

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Valentina de Oliveira Miles

**DIAGNÓSTICO DA OCUPAÇÃO URBANA E DEGRADAÇÃO
AMBIENTAL EM CANASVIEIRAS: apontamentos para a promoção
do desenvolvimento sustentável**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2005

Valentina de Oliveira Miles

**DIAGNÓSTICO DA OCUPAÇÃO URBANA E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM
CANASVIEIRAS: apontamentos para a promoção do desenvolvimento
sustentável**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Professora Ana Maria B. Franzoni

Co-orientadora: Liane da Silva Bueno

Florianópolis

2005

VALENTINA DE OLIVEIRA MILES

**DIAGNÓSTICO DA OCUPAÇÃO URBANA E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM
CANASVIEIRAS: apontamentos para a promoção do desenvolvimento
sustentável**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção de grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, de março de 2005.

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a. Ana Maria B. Franzoni
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador

Prof. Dr^a. Liane da Silva Bueno (Co-orientadora)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr^a. Lia Caetano Bastos
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Ana Maria B. Franzoni, pela orientação, dedicação, compreensão, incentivo no desenvolvimento deste trabalho e pela calorosa acolhida.

À Professora Doutora Liane Silva Bueno, co-orientadora, agradeço a acolhida, a contribuição e o apoio incondicional ao desenvolvimento deste trabalho e, principalmente, pela grande amizade.

A todos os funcionários do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, em especial a Rosimeri, pela dedicação e atenção dispensadas no decorrer do curso.

Aos professores, que gentilmente aceitaram ser membros da banca examinadora, pela imensa contribuição dispensadas a este trabalho e sua valiosa participação.

Ao professor, Diretor do Colégio Catarinense, Vitorino Serafim, um especial agradecimento pelo incentivo dispensado, a incansável colaboração e por acreditar no meu trabalho.

Aos professores, funcionários e alunos do Colégio Catarinense, em especial aos coordenadores Prof. Alonso Luiz Silva, a Professora Iracema Junckes e a Professora Cléia Abdala, a amiga Heloisa e ao amigo Márcio, pela solidariedade e por toda a compreensão nas minhas ausências.

Ao Gerônimo, agradeço a colaboração e o seu desempenho, que deram vida ao trabalho.

Às amigas Márcia e Thaís, pelas valiosas sugestões.

À grande amiga Evandra, por todos os momentos e ao incentivo eterno.

Aos meus sogros, Miles e Marlene, pela integral colaboração e apoios dados em todo o transcorrer deste trabalho, sem o qual não conseguiria alcançar meus objetivos.

A minha amada tia Luiza e a Dinda, sempre presentes, olhos, ouvidos, colo e amor de mãe.

Ao meu amado pai e aos meus irmãos pelo carinho e compreensão pela minha ausência.

Ao meu amigo, amante e amado marido Gilberto, agradeço por todo o incentivo, pela presença e confiança incondicional e principalmente, por me dar a coisa mais importante que aconteceu no transcorrer deste trabalho, a nossa Aninha.

Ao meu anjinho, que foi muito bem programada e esperada e agora é a alegria de nossas vidas, Ana Laura.

DEDICATÓRIA

Mãe, Impulso divino!

Quando Deus, em seu impulso divino de amar, gerou o mundo, moldou a mulher. E o mundo logo a chamou de mãe, pois via no seu ventre a árvore da vida, cuja semente pendente de luz, a terra preencheria.

E era uma luz tão intensa que nossos olhos cegaria, não fossem as mãos de Deus pousadas, como duas asas aladas, ao lado do coração. Mãe, palavra amada que dos lábios de Deus brotou, como água pura da fonte que rega as colinas e os montes e sacia a sede do lavrador. E lavradores somos nós, teus filhos e filhas que de sol a sol buscamos a sombra de teu amor. E do fundo de nossas almas iluminadas, clamamos aos céus:

*Mãe, impulso divino,
Divino impulso de amar!*

(Regina Célia Luppi)

A minha amada mãe, Edília (*in memoriam*), à quem agradeço a vida, e a quem eu dedico a minha vida.

RESUMO

MILES, Valentina de Oliveira. **Diagnóstico da ocupação urbana e degradação ambiental em Canasvieiras:** apontamentos para a promoção do desenvolvimento sustentável. Florianópolis, 2004, 189 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

O tema da presente dissertação compreende a ocupação urbana e a degradação ambiental no Distrito de Canasvieiras, situado no Norte da Ilha de Santa Catarina, caracterizado pela falta de planejamento urbano. Sabendo-se que a abordagem da política de desenvolvimento sustentável apresenta-se como uma alternativa para amenizar as consequências de um processo acelerado de ocupação e urbanização, sem planejamento urbano, o objetivo geral desta pesquisa visa desenvolver uma análise da ocupação do distrito de Canasvieiras e de suas consequências para o ambiente local como base para a implementação da política de desenvolvimento sustentável. Justifica-se a importância de se implementar ações direcionadas para a sustentabilidade, no intento de obter maior equidade na distribuição de recursos e assegurar a preservação do meio ambiente. A exploração dos recursos em nome do desenvolvimento econômico sem o monitoramento constante dos fenômenos naturais locais por meio de indicadores econômicos biológicos e sociais tem efeitos negativos sobre a população local. Identificando-se o modo como se deu à ocupação urbana, propõe-se alternativas para amenizar as consequências da degradação ambiental. Assim, contribui-se para o disciplinamento do uso das áreas APP, APL, AER e terrenos da marinha, uma vez que as ações de gerenciamento destas regiões tornaram-se cada vez mais necessárias, frente à má utilização dessas áreas, comprometendo o equilíbrio dos ecossistemas. Com base nos problemas concernentes a ocupação, foram propostas ações visando controlar as formas de ocupação, através da gestão ambiental participativa, direcionando-as para a sustentabilidade.

ABSTRACT

MILES, Valentina de Oliveira. **Diagnóstico da ocupação urbana e degradação ambiental em Canasvieiras:** apontamentos para a promoção do desenvolvimento sustentável. Florianópolis, 2004, 189 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina

The subject-matter of gift dissertation understands the disarrayed avocation and the degradation environmental in the Balneary of Canasvieiras, situated in the north of Island of Santa Catarina, characterized by default of urban planning. By knowing that the accost of policy of tenable development presents with one alternative for assortment the consequences of an accelerated process of occupancy and urbanization, without urban planning, the objective geral of these research aim develop an analysis of avocation of balneary of Canasvieiras and of your consequences for the milieu site as basis for the implementation of policy of tenable development. By justifying the importance of to implement doings address for the sustentain, in the intent of larger to obtain right in the allotment substantial and to assure the conservation mid ambient. The exploitation of the resources in name of development economic without the retinue constant of the phenomena life like local by mean of indicators economic biological and social have effects negatives about the population local. By identifying if the mode as though gave the disarrayed avocation, proposes alternate for assortment the consequences of degradation environmental. Like this, contributes for the discipline of use of area coastal of beach, as long as the doings of managing of coastland turned more and more exigent, front to poorly utilization of those areas, by compromising the equilibrium of the systems coastal of area. With basis in the problems pertinent the avocation, went propounded doings by seeking to control the forms of occupancy, across of conduct environmental participance, address for the sustain.

LISTA DE FOTOS

Foto 1: SC 401 – Reserva dos Carijós. Sentido centro, lado esquerdo – destaque fábrica de móveis.....	106
Foto 2: Rua Canto do Amim, residências na encosta com retirada da vegetação	106
Foto 3: Rodovia Carijós, no sentido centro lado direito, com destaque para comércio	106
Foto 4: Daniela (canto direito – leste) condomínio residencial, destaque para rua pavimentada com “calçada gramada”	107
Foto 5: Daniela (canto direito – leste)	107
Foto 6: Daniela (canto direito – leste) residência construída bem no meio da mata	107
Foto 7: Daniela (canto direito – leste) entrada do condomínio no meio da mata.....	108
Foto 8: Daniela: Pontal, rua aberta no meio da vegetação característica de mangue.....	108
Foto 9: Daniela (canto direito-leste), residência construída bem no meio da mata	109
Foto 10: Ao longo da rodovia SC 401 (sentido Daniela), destaque da via de acesso aberta para automóveis.....	110
Foto 11: Condomínio residencial, Vargem Pequena – Rua Manoel Souza de Brito.....	111
Foto 12: Residência característica das AER. Vargem Pequena – Rua Manoel Souza de Brito	112
Foto 13: Margens da SC 401, próximo ao acesso dos ingleses, intenso comércio.....	112
Foto 14: Canasvieiras, muro sobre a areia da praia, que também é utilizada pelas mesas e cadeiras	115
Foto 15: Canasvieiras, muro sobre a areia da praia, restaurante	116
Foto 16: Canasvieiras, muro feito sobre a areia	116
Foto 17: Jurerê-Velho, construção sobre a areia, sem o recuo.....	116
Foto 18: Residências construídas lado a lado, sem recuo, com o muro feito sobre a areia .	116

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADDC	– <i>Automatic Data Direction Control</i>
AER	– Áreas de Exploração Rural
APL	– Áreas de Preservação com o uso Limitado
APP	– Áreas de Preservação Permanente
AVL	– Áreas Verdes de Lazer
AVP	– Áreas Verdes de Uso Privado
AVV	– Áreas Verdes do Sistema Viário
BNH	– Banco Nacional de Habitação
CMMAD	– Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
D.S.	– Desenvolvimento Sustentável
FATMA	– Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IPUF	– Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis
IUCN	– <i>The World Conservation Union</i> (União Internacional para a Conservação da Natureza)
ONG	– Organização Não Governamental
ONU	– Organização das Nações Unidas
PMF	– Prefeitura Municipal de Florianópolis
PNEA	– Política Nacional de Educação Ambiental
SFH	– Sistema Financeiro de Habitação
TM	– Terrenos de Marinha

UNEP – *United Nations environment Programme*

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WWF – *World Wide Fund*

SUMÁRIO

RESUMO	07
ABSTRACT	08
LISTA DE FOTOS	09
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Origem do trabalho	14
1.2 Objetivos do trabalho	18
1.2.1 Objetivo geral	18
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 Importância e justificativa do trabalho.....	19
1.4 Metodologia	21
1.5 Estrutura do trabalho.....	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	27
2.1 Meio ambiente e qualidade de vida	27
2.2 Planejamento urbano.....	31
2.3 Ocupação urbana.....	50
2.3.1 <i>Degradação ambiental</i>	58
2.4 Desenvolvimento Sustentável	65
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	83
3.1 A Ilha de Santa Catarina	83
3.2 Caracterização do Distrito de Canasvieiras.....	88
3.2.1 <i>Localização e caracterização geográfica</i>	88

3.2.1.1 Considerações sobre o ambiente praial	89
3.2.2 Breve histórico de ocupação	92
3.2.3 A situação atual do Distrito de Canasvieiras.....	100
4 MATERIAIS E MÉTODOS	103
4.1 Materiais	103
4.2 Método	103
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	105
5.1 Análise da ocupação urbana.....	105
5.1.1 Área de preservação permanente – APP	105
5.1.2 Área de preservação com o uso limitado – APL	109
5.1.3 Área de exploração rural – AER.....	110
5.1.4 Terrenos de Marinha	113
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
6.1 Conclusões.....	117
6.1.1 Análise visual (geoespacial)	121
6.1.2 Um modelo de educação ambiental	124
6.1.3 Controle da ocupação local	131
6.2 Recomendações para trabalhos futuros.....	135
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137
ANEXOS.....	144

1 INTRODUÇÃO

1.1 Origem do trabalho

De acordo com Quartieiro e Abdala (1998), “Florianópolis foi considerada, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), divulgado pela Organização das Nações Unidas, em 1998, como a capital de melhor qualidade de vida do país. Conhecida pela exuberância de suas 42 praias, a capital catarinense nunca tinha figurado no ranking das dez melhores da ONU”.

Segundo Silva (2000), o IDH leva em consideração qualidade de vida na renda per capita, as taxas de analfabetismo, longevidade e mortalidade. Esse índice constitui-se como uma medida geral e sintética do desenvolvimento humano, pois não abrange todos os aspectos de desenvolvimento.

Em Florianópolis observa-se a existência de um acelerado crescimento ligado à divulgação de uma imagem de excelência em qualidade de vida. Devido às suas belezas naturais, muitos turistas de várias partes do mundo vêm para a Ilha à procura de descanso e diversão, sendo que grande parte acaba por adotar a mesma como morada. Este fato está preocupando os órgãos governamentais e não-governamentais e a parte consciente da sociedade devido aos danos que estão sendo causados para o meio ambiente e para o homem.

Silva (2000, p. 34) destaca ainda que:

O número de habitantes não pára de crescer e exige empreendimentos imobiliários que, por sua vez, criam a necessidade de novos sistemas viáveis. Tudo acaba esbarrando num “pedacinho de terra” que, longe de estar “perdido no mar”, tem 50% de sua área considerada de preservação.

A ocupação urbana em áreas consideradas impróprias pela legislação juntamente com o crescimento rápido da população, acaba ocasionando o aumento na degradação ambiental. Mas o que contribuiu mais para a degradação é uma legislação e uma estrutura fundiária que não evitam as ocupações clandestinas de locais onde o plano de uso de solo não aborda a capacidade de sustentação ambiental. Além disso, os organismos de controle e fiscalização são insuficientes, tendo assim uma ação popular frágil, acompanhada da falta de estrutura e educação ambiental.

Pode-se ainda destacar a falta de ação política e a inexistência de um sistema organizado no intento de fornecer apoio para os organismos de fiscalização. Nesse sentido, manguezais e restingas, praias, dunas, lagunas, baías e áreas de influência fluvial, áreas de floresta de planície, encostas e ilhas representam alguns dos principais ambientes naturais da região de Florianópolis que, em virtude da ocupação inadequada do solo, exploração mineral, falta de áreas verdes urbanas e deficiência de saneamento básico, estão passando por sérios problemas.

Além desses problemas apontados, relacionados ao crescimento urbano, é importante ater-se ao grande número de turistas. Durante os meses de verão, Florianópolis torna-se indevidamente ocupada, especialmente no litoral, com uma orla marítima de 172 km. O solo desta área é inadequado para a ocupação humana, sendo que os manguezais, as restingas, a faixa de praia e as dunas são os principais ambientes naturais que correm o risco de esvaecer por causa da ocupação inadequada do solo. Além disso, observam-se graves problemas sociais, econômicos e ambientais, resultando, assim, na degradação dos atrativos turísticos da cidade.

Em relação à falta de planejamento da ocupação do solo no município de Florianópolis, Vicenzi (1994, p. 27) afirma:

[...] a cidade apresenta sérios problemas de ocupação do solo (desmatamento, erosão, assoreamento, drenagem, contaminação), deficiências de saneamento (contaminação das águas e comprometimento da balneabilidade), além de exploração mineral e falta de áreas verdes urbanas.

Em meio a esse contexto de ocupação turística, pode-se destacar um dos principais destinos escolhidos: o Distrito de Canasvieiras. Essa região é assolada pelas conseqüências da falta de planejamento da ocupação urbana com a conseqüente falta de estrutura para suportar a demanda turística.

O Distrito de Canasvieiras por ser uma das praias mais procuradas pelos turistas sofre com a agressividade da ação humana devido à preocupação da população local em apenas atender bem os turistas, deixando de lado os aspectos ambientais.

Desde 1956, quando a Prefeitura Municipal de Florianópolis loteou e projetou o arruamento de parte do Distrito de Canasvieiras, esta área vem se desenvolvendo e sendo comercialmente valorizada, atraindo investidores de diferentes áreas: construção civil, comércio, turismo nacional e internacional. Embora esses investimentos sejam financeiramente interessantes e vantajosos, para o meio físico natural resultam, muitas vezes, em implicações irreversíveis.

Um fato comum que ocorre em praticamente toda a orla de Florianópolis, especialmente em Canasvieiras, é a ocupação do solo na faixa de areia da praia, o que acarreta conseqüências ambientais como a descaracterização do meio ambiente natural.

Com essa ocupação ocorre o estreitamento da faixa de areia da praia que, juntamente com as obras próximas do mar, constitui-se uma barreira prejudicando a troca de sedimentos entre a região costeira e todo o ecossistema vizinho. A faixa de areia das praias de Canasvieiras e de Jurerê em alguns locais já está em menos de três metros e a tendência é diminuir ainda mais, pois estes locais não são protegidos por lei e, mesmo assim, as obras continuam sendo realizadas.

Segundo Vicente (1994, p. 27):

[...] o governo, por meio do Departamento de Edificações e Obras Hidráulicas de Santa Catarina (Deoh), lançou concorrência para contratar empresas de consultoria responsáveis pela elaboração de quatro projetos de ampliação da faixa de areia de sete praias do Estado, entre elas Canasvieiras. Com a realização destas obras a faixa de areia passa de quase três metros de largura para quarenta metros.

Todos estes projetos beneficiam o turismo local, mas acabam acentuando fatores de degradação do ambiente natural, uma vez que as praias próximas das áreas aterradas podem sofrer alterações em sua orla. Nesse sentido, embora os resultados a curto prazo possam ser favoráveis a economia local, a longo prazo a degradação ambiental certamente não justificará os benefícios econômicos.

Sendo assim, este trabalho tem sua origem pautada na necessidade de se estudar as possibilidades de promoção de uma conscientização ambiental procurando alternativas viáveis de implementação da política de desenvolvimento sustentável. Pretende-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: quais as alternativas que podem ser implementadas no Distrito de Canasvieiras com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável e reduzir os efeitos da ocupação urbana e da degradação ambiental naquele local?

1.2 Objetivos do trabalho

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver uma análise da ocupação urbana do Distrito de Canasvieiras e suas conseqüências para o ambiente local como base para a implementação da política de desenvolvimento sustentável.

1.2.2 Objetivos específicos

Os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos no intento de facilitar o alcance do objetivo geral:

- realizar levantamento bibliográfico em relação ao tema do estudo;
- levantar as principais conseqüências ambientais decorrentes da ocupação irregular;
- mostrar a importância dos organismos de fiscalização e controle das obras do distrito para a preservação das áreas naturais;
- apontar os principais direcionamentos propostos pela política de desenvolvimento sustentável;
- sugerir a implementação de ações que proporcionem o controle da ocupação local, amenizando os problemas de degradação ambiental.

1.3 Importância e justificativa do trabalho

A dificuldade na conversão de informações em reformulações de idéias ou de atitudes da maior parte das pessoas, que tem a utopia de um mundo imensamente farto, é devido ao passado e ao presente que indicam fartura de recursos e descaso na defesa dos mesmos, tornando difícil aceitar o fato de que os recursos não são abundantes e a idéia de um futuro com a ausência de recursos naturais.

Segundo Duche (2002, p. 40), “o Impacto ecológico global aumentou 50% entre 1970 e 1997, um crescimento de cerca de 1,5% por ano, o que significa que a humanidade excedeu em 42,5% a capacidade de renovação da biosfera”.

De acordo com a Agenda 21 do Município de Florianópolis (2000, p. 35):

O desenvolvimento sustentável tem por premissa básica a satisfação das necessidades humanas atuais sem prejuízo das gerações futuras. Como esse conceito ainda está em formação, pois, se por um lado nos falta a exata compreensão do que sejam as nossas necessidades atuais, por outro, ainda é maior a nossa incapacidade de prever quais serão as necessidades das futuras gerações. Assim, na prática, temos ficado a mercê do entendimento que fazem, desse conceito, os setores produtivos e reguladores de nossa economia e do comportamento das lideranças de nossa organização social. Ainda mais, ficamos ao saber do que cada um de nós faz dele nas suas atividades cotidianas.

Dessa maneira, pode-se analisar a dificuldade em aprimorar a qualidade de vida das populações atuais, garantindo, assim, o mínimo de impacto possível no ambiente para que não se afete a qualidade de vida das gerações futuras. Basta caminhar um pouco pelos logradouros ou na beira-mar das praias

do Distrito de Canasvieiras para observar a falta de consciência ecológica. Existem inúmeros problemas de infra-estrutura e inobservância das leis ambientais, ocasionando assim uma degradação ambiental e modificando a beleza natural.

Apesar de Canasvieiras ser um dos distritos de Florianópolis que recebe muitos turistas nacionais e estrangeiros, atualmente o mesmo não é planejado e a especulação imobiliária tem causado uma densificação urbana irracional, resultando na destruição de áreas de praia, dunas, etc.

Segundo Silva (2000), o número de habitantes não para de crescer e exige novos empreendimentos imobiliários. Não existe uma estimativa oficial de qual seria a população limite do distrito, entretanto o que se sabe é que não existe infra-estrutura (esgotos, água, energia elétrica, coleta de lixo, áreas edificáveis) para suportar um grande contingente.

De nada adianta a exploração dos recursos em nome do desenvolvimento econômico sem o monitoramento constante dos fenômenos naturais locais por meio de indicadores econômicos biológicos e sociais. E isto somente será alcançado despertando-se os órgãos responsáveis pelo controle e fiscalização de obras da capital e, principalmente, com o despertar da conscientização ecológica das pessoas que habitam ou que freqüentem o distrito em temporadas.

Dessa forma, justifica-se a realização desse estudo, uma vez que ele procura identificar o modo como se deu a ocupação urbana no Distrito de Canasvieiras e propõe alternativas para amenizar as conseqüências da degradação ambiental naquela localidade.

Assim, esse estudo pode contribuir para o disciplinamento do uso e ocupação do solo relacionado às áreas de APP, APL, AER e TM, pois as ações de gerenciamento dessas regiões tornam-se cada vez mais essenciais, uma vez que a má utilização dessas áreas pode conduzir a alterações negativas e irreversíveis no equilíbrio desses sistemas.

1.4 Metodologia

A realização de todo estudo parte da identificação de um problema, tornando-se substancial conhecer os procedimentos metodológicos que possam ajudar a desenvolver e ampliar o conhecimento, garantindo a ele um caráter científico, além de atribuir uma resposta à pergunta realizada.

Lakatos e Marconi (1996) sustentam que toda pesquisa científica tem como característica comum o emprego de métodos científicos. O método de pesquisa ou metodologia compreende o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança, possibilitam o alcance do objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do investigador.

A presente pesquisa tem caráter qualitativo, pois se analisa em a questão da ocupação urbana no Distrito de Canasvieiras e suas conseqüências sobre a paisagem natural da região. A pesquisa qualitativa é aquela que busca a compreensão dos fenômenos da realidade e dos seus significados. Na compreensão de Haguette (1997), a pesquisa qualitativa destaca as especificidades de um fenômeno em relação as suas origens e as suas razão de

ser, proporcionando um entendimento profundo de um determinado fenômeno social.

Em relação aos fins da pesquisa, a mesma possui caráter descritivo e exploratório. A pesquisa descritiva possui o objetivo primordial de descrever as características de determinada população ou estabelecer relações entre variáveis. A pesquisa exploratória tem como finalidade central esclarecer conceitos e idéias, para formular problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1994).

Assim, este estudo tem caráter descritivo, visto que pretende estabelecer a relação entre as variáveis “ocupação urbana” e “degradação ambiental” e as variáveis “desenvolvimento sustentável” e “educação ambiental”. Também tem caráter exploratório, pois visa aprimorar idéias sobre um determinado assunto que ainda foi pouco estudado, a saber a questão das conseqüências da ocupação desregulada para a degradação ambiental em Canasvieiras, além de abrir espaço para estudos posteriores com o levantamento de novos problemas de pesquisa sobre o tema deste estudo.

A coleta de dados para a realização deste estudo será efetuada com base no estudo bibliográfico, na pesquisa documental e na pesquisa de campo. Lakatos e Marconi (1995) sustentam que toda pesquisa implica no levantamento de dados de fontes variadas, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregados. Os dois processos por meio dos quais se podem obter os dados são a documentação indireta e a direta.

Por meio da técnica da documentação indireta serve-se de fontes de dados coletados por outras pessoas, podendo constituir-se de material elaborado ou não. A técnica da pesquisa indireta compreende duas etapas: pesquisa

documental, que é a análise de fontes diretas, como as leis, decretos, etc., e pesquisa bibliográfica propriamente dita, a qual é efetuada em livros que tratam do assunto, artigos entre outras publicações.

Dessa forma, de acordo com Lakatos e Marconi (1996), na pesquisa documental recorre-se a fontes primárias, como determinações legais, programas de políticas públicas, relatórios, documento de arquivos públicos, fontes estatísticas, etc. Na pesquisa bibliográfica faz-se uso de material já elaborado em relação ao tema da pesquisa, isto é, recorre-se a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, principalmente, livros, artigos, teses, etc. Esta última compreende a pesquisa com base em fontes secundárias.

O objetivo da pesquisa documental indireta, principalmente na etapa de pesquisa bibliográfica, é colocar o pesquisador em contato com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre o tema em questão. Conforme Lakatos e Marconi (1996), a finalidade da pesquisa bibliográfica é fornecer ao investigador um reforço paralelo na análise das pesquisas ou na manipulação das informações.

Argumentando a favor da credibilidade da pesquisa bibliográfica, Demo (2000), escreve que a pesquisa teórica exerce função decisiva na construção de condições básicas de intervenção. Os conceitos contidos na bibliografia asseguram o amparo para o arcabouço teórico, essencial para a sustentação dos novos argumentos elaborados, o que torna o método de pesquisa bibliográfica fundamental no processo de construção do conhecimento.

Através da técnica da documentação direta, realiza-se a pesquisa de campo ou a pesquisa de laboratório. Ambas empregam técnicas de observação direta intensiva. Neste estudo, adotou-se a pesquisa de campo com análise

geoespacial apoiada pelas fotografias aéreas e terrestres da região objeto deste estudo.

De acordo com Lakatos e Marconi (1996), a pesquisa de campo é aquela empregada com a finalidade de obter informações e ou conhecimento sobre um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou a relações entre eles. Os autores ainda afirmam que a pesquisa de campo consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se entende como relevantes, para analisá-los.

Neste estudo, por meio da pesquisa de campo, objetiva-se obter informações acerca do problema da ocupação urbana no Distrito de Canasvieiras e sua relação com a degradação ambiental que tem se acelerado naquela localidade. O detalhamento dos materiais e técnicas empregados nessa fase da pesquisa será realizado no capítulo quinto.

1.5 Estrutura do trabalho

A estrutura adotada no presente trabalho pretende propiciar um melhor entendimento acerca do problema de investigação que consiste na questão ambiental do Distrito de Canasvieiras, localizado no município de Florianópolis. Assim, o primeiro capítulo apresenta a introdução ao assunto, apresentando uma abordagem geral, bem como os objetivos, a justificativa, a metodologia e a importância da realização deste estudo.

No segundo capítulo é apresentada a fundamentação teórica, expondo e analisando assuntos diretamente relacionados com o objetivo geral estabelecido. Portanto, buscou-se explicitar a relação existente entre o meio ambiente e a qualidade de vida da população; a abordagem ambiental proporcionada pelo ideal do desenvolvimento sustentável; e a importância da educação ambiental, na conscientização dos indivíduos acerca da importância da preservação ambiental. Ainda nesse capítulo trata-se da degradação ambiental e das vantagens do planejamento urbano.

O terceiro capítulo aborda a caracterização da área de estudo, ou seja, apresenta as características geográficas do Distrito de Canasvieiras, situado ao norte da Ilha de Santa Catarina. Conta, ainda, com um breve histórico acerca da ocupação do referido local e sua situação atual em termos ambientais.

O quarto capítulo trata dos materiais e métodos com base nos quais deu-se a realização da pesquisa de campo, a qual compreende a análise da ocupação urbana.

Por sua vez, o quinto capítulo traz a análise da ocupação urbana no Distrito de Canasvieiras. Essa análise foi efetuada com base nos conceitos de áreas de preservação permanente (APP), áreas de preservação com o uso limitado (APL), áreas de exploração rural (AER) e terrenos de Marinha.

O capítulo sexto é constituído das conclusões finais, as quais apresentam um breve levantamento dos pontos principais abordados no decorrer de todo o trabalho, os quais merecem ser destacados. Neste capítulo pretendeu-se também elaborar, de modo simplificado, uma proposta que possa dirigir as ações em torno da educação ambiental da comunidade de Canasvieiras, além de uma proposta direcionada para a obtenção do controle da ocupação local.

Para finalizar, são acrescentadas as referências bibliográficas consultadas para oferecer suporte científico ao estudo e fundamentar a realização da pesquisa de campo, bem como os anexos, que complementam as informações coletadas durante a realização do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Meio ambiente e qualidade de vida

A preservação e manutenção das condições naturais do meio ambiente constitui-se como condição indispensável para a qualidade de vida das gerações futuras, bem como para a sua própria permanência neste planeta. A destruição do meio ambiente, por meio de impactos constantes, pode tornar inviável a preservação da vida dos seres humanos. Dessa maneira, é fundamental que todas as atividades realizadas por meio da ação humana sejam realizadas de tal forma que possam ser ambientalmente sustentáveis.

Atualmente a questão ambiental, além de ser do interesse dos cientistas e dos ecologistas, também começa a ser de interesse da sociedade. A questão ambiental está se tornando um assunto obrigatório nas salas de aula, nas discussões políticas regionais, nacionais e internacionais, nas agendas dos executivos e isto está acontecendo devido a um relacionamento entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, que acabou por modificar o ponto crítico para os negócios.

Assim, o Ministério Público juntamente com a profissionalização das ONGs (Organizações Não-Governamentais), contanto ainda com uma sociedade mais esclarecida, tem tratado a questão da preservação do meio ambiente com uma singularidade cada vez mais relevante, tanto em administrações e organizações privadas como nas gestões públicas. Todavia, a educação e a conscientização dos indivíduos para a necessidade de práticas que não ocasionem danos ao meio ambiente, ainda deixa muito a desejar (BRASIL, 2002).

Em outras palavras, hoje, de acordo com as informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), tem-se plena consciência dos danos decorrentes da má disposição de resíduos produzidos pelo homem. Tal reconhecimento, embora possibilite permanentes avanços no âmbito técnico e legal, de modo a assegurar a proteção ambiental, ainda deixa muito a desejar em termos de estabelecimento de ações práticas direcionadas a promoção da educação ambiental.

É substancial que os problemas ambientais sejam avaliados de forma integrada, interdisciplinar e global, desconsiderando a existência de fronteiras políticas entre as diferentes nações. Ou seja, a preservação do meio ambiente para garantir a qualidade de vida, é uma questão de responsabilidade mundial, que exige um trabalho em conjunto por parte dos mais diversos países.

No Brasil, o direito ao meio ambiente preservado é assegurado na Constituição Federal de 1988, que em seu art. 225 dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”. Assim, evidencia-se a preocupação com a necessidade de preservação ambiental para a garantia da qualidade de vida.

A Constituição Federal de 1988 prevê ainda um conjunto de medidas que objetivam a redução e a obtenção do controle dos impactos decorrente de atividades e intervenções humanas sobre o meio ambiente. Entretanto, para que o gerenciamento sobre o meio ambiente tenha um efeito real, esses procedimentos e medidas precisam ser definidos e aplicados de maneira

adequada, garantindo, desse modo, a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Novaes (2002, p. 12) afirma que: “Quando alguém se considera fora da natureza, não percebe que o que acontece na terra, na água, no ar vai atingi-lo no corpo, pois somos feitos de água, de minérios e respiramos ar”. Isso significa que independentemente da preocupação individual com a preservação, todas as pessoas serão atingidas igualmente pelas consequências negativas da destruição ambiental, reduzindo sua qualidade de vida.

Nesse sentido, todo o cidadão, em princípio, mesmo que não tenha consciência do fato, é uma pessoa legitimamente interessado na qualidade do meio ambiente, pois este constitui um patrimônio público a ser obrigatoriamente protegido, em virtude de seu caráter de uso coletivo. Na observância do direito da informação ambiental é necessário exigir a formação da consciência ambiental dos indivíduos, tornando-os conhecedores da extrema importância que o meio ambiente representa para a sua vida (NOVAES, 2002).

Um dos motivos que acaba por deteriorar o meio ambiente de maneira rápida é uma sociedade que tem uma crescente industrialização e um amplo centro de produção, comércio e consumo. É muito importante a conservação do ecossistema, pois tanto o indivíduo quanto a sociedade precisam do meio ambiente para poder sobreviver. Portanto, é necessário assumir atitudes mais ativas e criativas para a valorização do ambiente em que se vive.

Nos dias de hoje as pessoas estão muito mais preocupadas com a questão ambiental e isto está ocorrendo em vários países devido ao benefício da preservação. Todas as pessoas devem participar, mesmo não conhecendo a gravidade humana do problema, pois só assim as ações em escala local podem

ter resultado multiplicador. Percebe-se então que a cada dia muitas pessoas estão usando a sua inteligência para não admitir que toda a humanidade sofra os resultados do poder e da vontade de uma minoria.

Singer (1994) trata de esclarecer a não justificação de muitas ações voltadas para a promoção do desenvolvimento econômico, uma vez que induzem a diminuição da qualidade de vida da população, ainda que de forma indireta. Os valores econômicos obtidos a partir da exploração e destruição de um certo ambiente natural não são suficientes para justificar eticamente tal destruição.

Ademais, a perda de um determinado ecossistema vem acompanhada de conseqüências irreversíveis sobre as gerações futuras. Em contrapartida, as vantagens econômicas que certamente seriam obtidas por meio de uma eventual destruição de um meio ambiente natural são vantagens a curto prazo, as quais se tornariam ineficientes com o passar de alguns anos (SINGER, 1994).

Dessa forma, a preservação do meio ambiente pode ser reforçada ao se defender um ponto de vista a longo prazo, ou seja, a formação de uma floresta implica em milhões de anos e, uma vez destruída a floresta, esse processo de formação tem sua continuidade interrompida. Entretanto, um dos maiores problemas da civilização ocidental reside em torno da dificuldade em aceitar valores a longo prazo.

A prática política, econômica e cultural da sociedade está voltada para a obtenção de retornos imediatos nos investimentos efetuados, ressalta Singer (1994). Mas quando se fala do meio ambiente, é preciso levar em conta que o que está em jogo são atemporais e sem preço, os quais depois de perdidos não podem ser recuperados por dinheiro algum. Uma sociedade precisa levar em conta todas as coisas indispensáveis à sobrevivência dela mesma. Portanto,

deve-se preservar o meio ambiente em virtude de seu valor instrumental, constituindo-se em um meio indispensável para a vigência não apenas da qualidade de vida, mas para a própria existência da vida na terra.

Em muitas situações, argumenta Singer (1994), quando o crescimento econômico implica na destruição do meio ambiente, ele deve ser deixado de lado, por suas conseqüências indiretas sobre a espécie humana. Conforme esse entendimento, as pessoas possuem um dever indireto de proteger o meio ambiente, pois sua destruição terá conseqüências negativas para a espécie humana, resultando, por exemplo, em alterações climáticas e poluição.

Ao se preservar o meio ambiente na atualidade, se oferece às futuras gerações a possibilidade de conhecer algo que não foi desenvolvido pelo próprio homem, mas representa um resultado do processo evolutivo natural. Com isso, Singer (1994) evidencia o compromisso e a responsabilidade ética da geração presente para com a existência de futuras gerações.

Como se observa à qualidade de vida da população em geral possui um vínculo indissolúvel com a necessidade de preservação do meio ambiente. Além de ser caracterizado pela sua raridade e beleza, o meio ambiente se apresenta como necessário para a manutenção da vida na terra.

2.2 Planejamento urbano

O planejamento urbano compreende a atividade de pensar o futuro do ambiente urbano, de forma responsável, mobilizando o conhecimento em favor das relações e dos processos sociais e dos condicionamentos espaciais para chegar a caminhos válidos de mudança social. O planejamento engloba a

atividade do urbanista que organiza os espaços construídos, ligando todas as coisas no tempo e no espaço, por meio de uma rede de circulações (SOUZA, 2002).

Souza (2002) destaca que discussões acerca de planejamento e gestão urbanos, de um lado, e sobre teoria e estratégias de desenvolvimento por outro, têm se dado como se elas pudessem ser separadas. Todavia, se o objetivo último do planejamento consiste os problemas de formação do espaço urbano, principalmente fatores de injustiça social, e a melhoria da qualidade de vida, ambos deveriam ser entendidos como pertencendo ao amplo domínio das estratégias de desenvolvimento, ao lado de estratégias de desenvolvimento regional, nacional, etc.

Sob essa perspectiva o planejamento urbano nada mais é do que uma estratégia de desenvolvimento urbano, alimentada por pesquisa social básica, tanto teórica quanto empírica, isto é, de diagnósticos. Uma vez que se entende que a finalidade do planejamento urbano é promover o desenvolvimento sócio-espacial, a modificação de um costume mental comumente bastante arraigado se impõe, segundo Souza (2002), a saber: não é indicado cultivar um campo como “teoria do planejamento” que não seja como um subconjunto de uma reflexão teórica sobre a sociedade e, principalmente, sobre a mudança social. Portanto, o planejamento urbano exige, necessariamente, a reflexão sobre o contexto atual da realidade de constituição do espaço urbano.

Um exame superficial da atividade de planejamento urbano no Brasil, permite identificar uma situação preocupante que perpassa toda a área de planejamento urbano. Os problemas urbanos têm-se agravado, principalmente nos grandes centros metropolitanos, onde os planos integrados de

desenvolvimento não influem, a não ser incidentalmente, na orientação da ação pública.

Nesse contexto, Bueno (2003) sustenta que são muitos os desafios condizentes ao planejamento urbano. Como se tem conhecimento, as cidades cresceram de forma expressiva nos últimos 50 anos. Esse crescimento ocasiona, necessariamente, a modificação da denominada primeira natureza, ou seja, aquela que não foi produzida pelo homem, mas é resultado do longo processo evolutivo.

Essa modificação do espaço natural se apresenta, muitas vezes, sob a forma de impactos negativos que incidem sobre rios, morfologia do relevo, climas, oceanos, enfim uma série de ecossistemas que são comprometidos e que resultam no comprometimento da saúde da população, tanto daquelas pessoas que vivem nas cidades como daquelas que não vivem (BUENO, 2003).

Na concepção de Maricato (2001), a dificuldade para se construir uma proposta urbanística nos governos municipais democráticos, que se elegeram depois da extinção da ditadura, em 1988, evidencia que a sociedade e seus líderes estão despreparados para o tema, principalmente devido a inexistência de profissionais que deveriam informar seus governos e sociedade sobre possíveis alternativas e suas consequências.

Apesar da atuação governamental no intento de regularizar o planejamento urbano, aliado aos avanços técnicos, essa atividade parece ter evoluído muito pouco rumo à sua finalidade central, a saber: implementar políticas urbanas eficazes no intento de solucionar os problemas sociais de assentamento (por aquisição ou invasão) com uma orientação instrumental executiva e normativa do poder público.

Uma das principais características do processo de urbanização no Brasil diz respeito à multiplicação dos processos informais de desenvolvimento urbano. Grande parte dos brasileiros tem acesso ao solo urbano e à moradia somente através de processos e mecanismos ilegais e informais. Essa irregularidade resulta em impacto negativo sobre as cidades e sobre a população urbana como um todo, atingindo diretamente os moradores dos assentamentos informais (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ, 2004).

A falta de segurança que caracteriza a posse dos assentamentos informais, juntamente com a vulnerabilidade política e a baixa qualidade de vida de sua população é consequência do padrão excludente dos processos de desenvolvimento, planejamento, legislação e gestão das áreas urbanas (PREFEITURA..., 2004).

O espaço urbano, entendido enquanto reflexo social no estudo das cidades apresenta, simultaneamente, diversas características que interessam a população e aos órgãos públicos de uma maneira geral, afirma Gonçalves (1995). Dessa forma, a partir dessas características esse espaço se torna fragmentado e articulado, constituindo-se como um reflexo da condição social, além de representar um campo simbólico e de lutas.

Ribeiro (1985) sustenta que o desenvolvimento urbano traz em seu bojo contradições relacionadas ao uso da cidade que fazem os grupos sociais contraporem-se uns aos outros. A relação antagônica está localizada entre a necessidade de acumulação, a qual é crescente, à medida que o capital se concentra e aumenta a composição orgânica, e o preenchimento das necessidades de consumo da população, igualmente crescentes, mas que se

satisfazem de forma cada vez mais precária, em virtude do uso do solo e da orientação das inversões para finalidades mais rentáveis.

A manifestação de antagonismo entre tais necessidades se explicita na relação equipamento/população (grupo social) com o poder da sociedade. Emergida com base em ações coletivas da população para evitar a degradação das suas condições de vida, essa manifestação pode resultar numa alteração da relação equipamento/população e da sua relação com o poder por meio do atendimento e gestão das demandas pelos agentes sociais responsáveis pela oferta de serviços e equipamentos urbanos. Essa alteração da relação equipamento/população depende do impacto e da potencialidade política do movimento reivindicatório urbano ao incidir na estrutura urbana (RIBEIRO, 1985).

Jacobi e Nunes (1982) sustentam que os movimentos sociais urbanos têm a função de questionar a ação estatal na distribuição das benfeitorias urbanas e dos equipamentos de uso coletivo. Enquanto que, por um lado, esses movimentos assumem um caráter econômico, atuando sobre a qualidade de vida urbana, por outro lado, assumem caráter político, tornando-se uma nova forma de compreender a dinâmica da realidade urbana a partir de suas contradições.

A ocorrência dos movimentos sociais urbanos, no entender de Boschi e Valladares (1983), se deu com a finalidade de combater a estruturação urbana do espaço, padrão esse que obedece mais à lógica da especulação imobiliária do que ao próprio planejamento urbano. Assim, o problema da posse da terra se torna uma constante no estabelecimento de identidades coletivas ligadas ao espaço imediato da comunidade.

Ao analisar os movimentos sociais urbanos com base na problemática urbana, Castells (1974) considera que a crise urbana evidenciada nas

associações de moradores está relacionada à moradia, ao projeto de renovação urbana, às formas de vida e à representação popular, tendo como fundamento da contradição social, diversos interesses de agentes urbanos.

Esses interesses são de três ordens: interesses financeiros, representados por agentes imobiliários; interesse políticos, compreendendo os projetos do governo; e interesses coletivos pela qualidade de vida. Os movimentos de cidadãos são um conjunto de uma resistência para que a vida cotidiana e o desenvolvimento urbano orientem-se em conformidade com os desejos e os interesses dos habitantes da cidade (CASTELLS, 1974).

Castells (1979) ainda destaca que o movimento de cidadãos exige uma alternativa democrática na política urbana, bem como um novo tipo de planejamento urbano, por intermédio de suas associações. Assim, deve-se à capacidade de organização e intervenção das massas populares no centro do movimento dos cidadãos, à absorção por parte da política governamental das ações populares.

Como se observa, o espaço urbano pode ser submetido a diversas análises pelas mais diferentes camadas, movimentos sociais e órgãos governamentais, cada uma delas privilegiando as características do ambiente urbano que as interessam. Assim, o espaço urbano aparece, no primeiro momento de sua apreensão, como sendo fragmentado: caracteriza-se pela justaposição de diversas paisagens e diferentes usos da terra. Para Gonçalves (1995) o espaço/tempo, globalização/fragmentação, geografia/história, são fatores interligados que conduzem o processo de urbanização.

A fragmentação resulta da intervenção social dos diferentes agentes modeladores que produzem e consomem espaços urbanos, tais como:

proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, Estado e grupos sociais excluídos. A atuação desses agentes dá origem às diferenças que compõem o espaço urbano, isto é, no mosaico urbano global e complexo se sobrepõem os diferentes tempos resultantes das especificidades das relações sociais (GONÇALVES, 1995).

Todavia, a fragmentação não é construída de uma vez para sempre, mas, ao contrário, está sempre sendo refeita, embora exista uma forte inércia das formas espaciais produzidas pelo homem. Novos padrões de fragmentação do espaço emergem permanentemente, devido à dinâmica de acumulação de capital, às necessidades mutáveis de reprodução das relações sociais de produção e dos conflitos de classe, à ação dos agentes modeladores. Assim, conforme Gonçalves (1995), são promovidas mudanças de conteúdo e formas nas diversas áreas, de modo que se desfaz total ou parcialmente os antigos padrões de fragmentação para serem criados novos padrões no que tange à forma e ao conteúdo.

Em relação este tema Gonçalves (1995, p. 69) ainda acrescenta:

O espaço fragmentado é, por excelência, o espaço da cidade, ou o “espaço deslocado” [...]. é o espaço da heterogeneidade, dos valores diferenciais, da segregação. É, por exemplo, o espaço da verticalização [...]. Verticalização que significa segregação, mesmo espaço em tempos diferentes. Espaço que ressalta a fragmentação da metrópole e do país. Uma homogeneidade espacial, heterogeneamente temporal, reveladora de espacialidades e temporalidades específicas das relações sociais. O espaço urbano é o espaço da globalização, da divisão social e internacional do trabalho.

Entretanto, o espaço urbano não é apenas fragmentado, mas, ao mesmo tempo, simultaneamente articulado. Isso significa poder afirmar que as características da fragmentação e da articulação são complementares, ou seja, a

articulação significa que cada uma das partes da cidade mantém relações com as demais, ainda que sejam de natureza e intensidades variáveis (GONÇALVES, 1995).

Através de sua articulação, o espaço urbano ganha unidade, originando um conjunto cujo foco tem sido o núcleo central da cidade que, entre outras funções, promove a gestão das atividades. A articulação se manifesta por meio de diferentes fluxos, os quais estão associados às diversas operações, tais como deslocamentos, visitas, etc. Manifesta-se ainda de uma maneira menos visível, por intermédio de relações comerciais dentro da área central, circulação de decisões entre grandes investimentos locais, envolvendo a prática do poder e da ideologia dentro da sua dimensão espacial.

Em meio a este contexto fragmentado e articulado o planejamento urbano é essencial para superar os problemas existentes, considerando-se os potenciais sociais, econômicos e ambientais de cada cidade, no intento de assegurar, tanto no presente quanto no futuro, o uso democrático e sustentável dos recursos materiais disponíveis.

Ademais, o planejamento urbano se traduz para a cidade como um benefício coletivo, capaz de obter melhorias na qualidade de vida de moradores e usuários em geral, fazendo com que todos os moradores se responsabilizam conjuntamente pela tarefa de construir um futuro melhor para sua cidade, promovendo, assim, os direitos de cidadania (PREFEITURA...., 2004).

Já o Planejamento Ambiental Urbano, compreende, segundo Franco (2000 apud BUENO, 2003), o planejamento das ações humanas exercidas sobre o território a ser ocupado. Para tanto, deve-se levar em consideração a capacidade de sustentação dos ecossistemas em nível local e regional, assim

como considerar as questões de equilíbrio das escalas maiores, tais como a continental e a planetária, objetivando a melhoria da qualidade de vida humana, dentro de uma ética ecológica. Uma das principais funções do planejamento ambiental é antecipar ocorrências de desastres, incluindo pesquisas de riscos ocasionados por determinados tipos de ocupação.

O processo de planejamento ambiental e da urbanização de uma cidade compreende, basicamente, a legalização de glebas urbanas. Conforme Ayres (1996), gleba compreende uma área de terra bruta (sem infra-estrutura), mas passível de ser urbanizada, por possuir condições topográficas e de solo favoráveis. Situa-se em zonas urbanas, de expansão urbana ou rural, cuja legislação possibilita seu uso para fins urbanos. É isso que, basicamente, diferencia a gleba do lote, sendo este último um terreno urbano, pronto para receber edificações, não necessitando de obras de infra-estrutura urbana.

A primeira condição legal para a urbanização de glebas é o título de propriedade da terra, de acordo com o que dispõe a Lei Federal 6.766/79. O melhor aproveitamento de uma gleba se dá através de sua sub-divisão em lotes que, depois de receberem os benefícios da urbanização, possam ser absorvidos por venda do mercado imobiliário.

Durante a criação de uma gleba urbana, segundo Ayres (1996), é preciso ater-se ao estudo das regiões circunvizinhas, seus potenciais, suas características, para que, essa nova área habitável seja realmente adequada sob todos os aspectos. Nessa análise consideram-se fundamentais os aspectos físicos, tais como: condições topográficas, natureza predominante do solo, condições ambientais, ocupação existente e tendências de alteração a curto e médio prazo.

Além disso, são analisadas também todas as formas de entrosamento em relação às áreas próximas para que se possam estabelecer as conexões mais convenientes. Estuda-se a melhor maneira de efetuar as ligações viárias, implantações de serviços básicos para toda a população que irá desfrutar daquele novo pedaço. São também mantidos contactos para que os órgãos públicos responsáveis instalem ali seus recursos e serviços necessários.

A avaliação de uma gleba urbana pode ser realizada por meio do método comparativo pelas características. Nesse método será obtido o valor da gleba por intermédio da comparação dos valores conhecidos de venda de propriedades similares. Tais valores são obtidos com a realização de pesquisas, usando coeficientes de homogeneização – coeficientes de ajustes para corrigir eventuais divergências entre as glebas comparadas (AYRES, 1996).

Os fatores superfície e solo são aplicados quando se observam diferenças entre as condições de superfície e de solo, partindo da situação paradigma, até a situação de superfície e solo do terreno seco. O fator localização, por sua vez, é empregado no cálculo para corrigir diferenças existentes na localização da gleba, considerando os diversos tipos de estradas e condições de pavimentação (AYRES, 1996).

Uma gleba costuma ser dividida em loteamentos, conforme estabelece o art. 2º, da Lei nº 6.766/79. Loteamento é, assim, a subdivisão de uma gleba (área) em lotes, destinados a edificações, com abertura de novas vias de circulação e de logradouros públicos ou de ampliação, alteração ou prolongamento dos existentes. A abertura de um loteamento por pessoa física, seja de terreno urbano ou rural, a equipara a pessoa jurídica para os efeitos do imposto de renda (RECEITA FEDERAL, 2004).

Ayres (1996), por sua vez, define o lote urbano como sendo uma porção de terreno, com frente para vias públicas ou particulares, em condições de ser aproveitada imediatamente para fins urbanos. Esse terreno é descrito e assegurado pelo título de propriedade.

Chalhub (2000) afirma que a implantação de loteamentos representa uma atividade essencial na sociedade contemporânea e tende a exercer um papel cada vez mais importante no processo de urbanização. Na abertura de um loteamento devem ser levados em conta uma série de fatores, como os aspectos condizentes à possibilidade de desenvolvimento local, posturas legais para uso do solo, restrições físicas e condicionantes do aproveitamento deste mesmo solo.

Para Ayres (1996), a avaliação de um loteamento compreende a vistoria do lote a ser avaliado e a pesquisa dos lotes similares para estabelecer o valor de comparação e homogeneização desses valores. Os fatores de homogeneização usualmente considerados são os seguintes: profundidade, topografia, esquina, forma, localização, forma de pagamento, atualização de valor e serviços públicos. Sendo assim, com base na interação destes fatores é possível estabelecer o preço adequado de um lote urbano.

Atualmente, a implementação de um loteamento urbano possui fundamental importância no desenvolvimento equilibrado de uma cidade. O implantador deve seguir normas e leis específicas para elaborar um loteamento urbano. Inicialmente, deve o implantador levar em consideração que está auxiliando a construir ou a transformar uma cidade. Nesse sentido, aspectos como ruas pavimentadas, acessos facilitados, preservação do verde e das matas nativas, tornarem-se, por força de lei e da conscientização necessária, bem mais valorizados pela sociedade.

É essencial observar de que forma está sendo projetado um loteamento, uma vez que uma cidade demanda uma boa infra-estrutura, sendo que mais tarde torna-se muito mais difícil consertar o que foi implantado de forma errônea e desorganizada. Deve existir um compromisso com a preservação ambiental, notadamente a vegetação nativa, além de se observar os aspectos legais vigentes.

A propriedade particular, originada das terras públicas, é objeto de uma ampla legislação, não apenas no Código Civil, mas também em leis especiais, em virtude da complexidade da sociedade contemporânea que, sempre mais, faz do bem imóvel o seu elemento de uso, de renda, de segurança e de garantia hereditária.

A base física da propriedade privada é representada pelo espaço, o qual é limitado pelas normas do poder público, obedecidas algumas características específicas que garantem ao seu possuidor o livre direito de usar, gozar e dispor daquilo que legitimamente lhe pertence, de acordo com o que dispõe o novo Código Civil em seu art. 1.228 (FIÚZA, 2002).

A legislação vigente, como regra geral, não limita a quantidade de propriedades imóveis que uma pessoa física ou jurídica, desde que tenham condições legais de as possuir. A Constituição Federal, o Código Civil e a legislação específica dão a sustentação para garantir o direito à aquisição de um imóvel. No entanto, salienta-se que é obrigatório o cadastro de todos os imóveis junto aos Cartórios de Registros de Imóveis.

Quanto à implementação de loteamentos urbanos, estes se encontram amparados, em âmbito federal na Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, e em âmbito estadual na Lei nº 6.063, de 24 de maio de 1982. Tem-se também a Lei

Estadual nº 8.906, de 22 de dezembro de 1992, que dispõe acerca das terras de domínio do Estado e sua atuação no processo de reforma agrária. As terras jurisdicionadas sob esta última Lei não poderão sofrer qualquer transformação ou invasão. Cabe ressaltar também que devem ser observadas e respeitadas as leis municipais que regem este segmento.

Pode-se acrescentar aqui o art. 4º, da Lei nº 6.766/79, que determina os requisitos indispensáveis para a abertura de um loteamento:

Art. 4º. Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

- I. as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem;
 - II. os lotes terão área mínima de 125m² (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5m (cinco metros), salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências ou quando o loteamento se destinar à urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes;
 - III. ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa "*non aedificandi*" de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;
 - IV. as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.
- § 1º. A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.
- § 2º. Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

No que concerne ao projeto de loteamento, a Lei nº 6.766/79 determina em seu art. 6º, que antes da elaboração desse projeto, o interessado precisa solicitar à Prefeitura Municipal a definição das diretrizes para o uso do solo,

traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário.

Para tanto, dispõe ainda o art. 6º, da referida lei que é necessário apresentar requerimento e planta do imóvel contendo o seguinte: as divisas da gleba a ser loteada; as curvas de nível a distância adequada, quando exigidas por lei estadual ou municipal; a localização dos cursos d'água, bosques e construções existentes; a indicação dos arruamentos contíguos a todo o perímetro, a localização das vias de comunicação, das áreas livres, dos equipamentos urbanos e comunitários existentes no local ou em suas adjacências, com as respectivas distâncias da área a ser loteada; o tipo de uso predominante a que o loteamento se destina; as características, dimensões e localização das zonas de uso contíguas.

Importante observar que o parcelamento do solo somente poderá ser efetuado mediante loteamentos ou desmembramentos, observadas as disposições legais que o regem. Dessa forma, o parcelamento do solo só é possível para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão urbana, quando definido na legislação municipal. Para a aprovação de projeto de desmembramento, o interessado deve apresentar requerimento junto a Prefeitura Municipal, acompanhado de certidão atualizada da matrícula da gleba, expedida pelo Cartório de Registro de Imóveis competente (art. 10, Lei nº 6.766/79). O projeto de loteamento e desmembramento deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal (art. 12, Lei nº 6.766/79).

A Lei Estadual nº 6.063, de 24 de maio de 1982, alterada pela Lei nº 10.957, de 23 de novembro de 1998, estabelece que o parcelamento do solo para fins urbanos somente pode ser realizado em áreas urbanas ou de expansão

urbana definidas por lei municipal, reafirmando a necessidade da delimitação legal, por parte do governo municipal, do perímetro urbano.

Assim dispõe o art. 1º Lei Estadual nº 6.063/82:

Art. 1º - O parcelamento do solo urbano no Estado será feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta lei e da legislação federal e municipal pertinente.

Parágrafo único - Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - loteamento - a subdivisão de gleba urbana em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes:

II - desmembramento - a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, sem abertura de novas vias logradouros públicos, nem prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

Como se observa, a Lei Estadual nº 6.063/82 define em seu art. 1º o loteamento como sendo um meio de urbanização e o desmembramento é apenas a repartição da gleba, sem atos de urbanização. É importante destacar que esta mesma lei em seu art. 8º, inciso II, determina que a metragem mínima da área do lote é de 360 m², com frente mínima de 12 m de testada.

Além de seguir todas estas determinações contidas na lei, é importante identificar o número de matrícula junto ao Cartório de Registro de Imóveis com a finalidade de averiguar prováveis problemas legais ou judiciais do terreno. Também é substancial verificar a viabilidade da implantação do loteamento junto aos órgãos competentes, tais como IBAMA, FATMA etc. Assim, por exemplo, determina o art. 4º, da Lei Estadual de Parcelamento do Solo nº 6.063/82 que em áreas litorâneas, numa faixa de 2.000m (dois mil metros) a partir das terras de Marinha, o parcelamento do solo depende de análise prévia da Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente (FATMA).

Não obstante, o loteador deve permanecer atento para alguns itens proibitivos que determinam a não utilização de certas áreas. O art. 3º da Lei Estadual nº 6.063/82 estabelece as condições topográficas e geológicas mínimas a serem respeitadas, com a finalidade de coibir a prática de abusos. Dentre as proibições contidas no artigo, pode-se destacar: o não uso dos terrenos alagadiços ou sujeitos às inundações; não uso dos terrenos aterrados com materiais nocivos à saúde pública; e, o não uso dos terrenos onde as condições geológicas ou topográficas desaconselham a edificação.

Ainda no art. 3º, o inciso V, da lei estadual em comento, determina que não será permitido o parcelamento do solo em áreas de proteção especial, definidas na legislação, e naquelas onde o parcelamento de solo pode causar danos relevantes à flora, fauna e outros recursos naturais, não podem ser utilizadas para a realização de urbanização. No inciso VI, art. 3º, fica coibido o emprego das áreas onde as condições ambientais ultrapassem o limite máximo dos padrões de qualidade ambiental ou onde a poluição impeça as mínimas condições sanitárias suportáveis.

A legislação referente à urbanização do município de Florianópolis tem como fundamento a Lei Orgânica do município que prevê a proteção ao patrimônio natural. Cabe destacar alguns artigos relevantes para este estudo:

Art. 101 - No estabelecimento de normas e diretrizes relativas ao desenvolvimento urbano, o Município assegurará os seguintes princípios:

I - política de uso e de ocupação do solo que garanta:

[...]

c) manutenção de características do ambiente natural;

[...]

III - participação de entidades técnicas, comunitárias e representativas de classe, na elaboração e implementação de planos, programas e projetos, e no encaminhamento de soluções para os problemas urbanos;

VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização.

Art. 102 - A legislação da política de desenvolvimento urbano compreenderá:

I - Plano Diretor;

[...]

III - Lei de Parcelamento do Solo;

IV - Código de Obras e de Edificações;

[...]

§ 1º - O Plano Diretor disporá sobre desenvolvimento e expansão urbana, zoneamento, áreas de especial interesse, ocupação dos imóveis, paisagem e estética urbana, proteção ao ambiente natural e construído, equipamentos urbanos e comunitários, parâmetros urbanísticos, infra-estrutura viária, critérios para permuta de usos ou índices e outras limitações administrativas para a ordenação da cidade.

§ 2º - A Lei de Parcelamento do Solo definirá normas para parcelamento, desmembramento ou remembramento do solo para fins urbanos.

§ 3º - O território rural, as vilas e sedes distritais serão objeto de legislação urbanística, no que couber.

§ 4º - O Plano Diretor do Município poderá ser elaborado em etapas sucessivas e parciais, respeitada a unidade e integração das partes.

Art. 103 - O direito de propriedade territorial urbana não pressupõe o direito de construir, cujo exercício deverá ser autorizado pelo poder público, segundo critérios que forem estabelecidos em Lei Municipal.

Como se observa, a legislação prevê a participação da população na elaboração do Plano Diretor do município. Além disso, o direito de propriedade territorial deve permanecer suscetível às determinações impostas pela Lei de Parcelamento do Solo e pelo Código de Obras e de Edificações, tendo em vista a preservação dos ambientes naturais e culturais.

No que tange mais especificamente ao planejamento urbano do município de Florianópolis, que tem como órgão responsável o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) tem-se, segundo Helou (1998), que este está vinculado às ações contínuas que vem sendo efetivadas sob a perspectiva da preservação ambiental e sua interdependência dinâmica com a economia.

A partir dessa concepção, a finalidade central do planejamento urbano é incentivar o desenvolvimento por meio da oferta de um habitat digno ao homem, atendendo as suas necessidades fundamentais de moradia, emprego, saúde, abastecimento, lazer e valores culturais, ancoradas na valorização, conservação e embelezamento do patrimônio público e histórico da cidade e do ambiente em que se vive. Assim, observa-se que é cada vez mais crescente a conscientização de que não há desenvolvimento sem proteção ambiental (HELOU, 1998).

O Plano Diretor de Florianópolis constitui-se como o principal instrumento da política urbana municipal, salienta Helou (1998). Mas somente se tornará realidade viva caso seja absorvido e adotado pelos cidadãos que, com o auxílio de suas próprias forças, alcançarão os objetivos neles determinados. É essencial, conforme o autor, fazer deste plano um exercício de conscientização e cidadania, sendo que cabe a cada cidadão fazer deste o seu Plano e também o Plano de vida para a comunidade.

No entender de Pimenta e Pimenta (1999), a função de um Plano Diretor é se a partir da idéia de defesa do patrimônio público e pensar a cidade como totalidade, no sentido de assegurar a valorização de sua paisagem e a qualidade de vida urbana. O urbanismo de uma cidade precisa ser um processo que reflita a complexidade da vida urbana em todas as suas dimensões, e não somente um simples equacionamento entre índices de aproveitamento, afastamentos e gabaritos máximos. Não se pode aceitar que o urbanismo deva ser a submissão da cultura ao mercado.

Além disso, o Plano Diretor deve ser colocado em aplicação permanente pelo sistema de governo municipal, por meio de seus órgãos técnicos competentes, tanto pela autorização e fiscalização de obras e atividades quanto

pela aplicação de multas e penalidades, o que lhe dá direito ao poder de polícia administrativa¹.

Cabe destacar ainda a Lei Complementar nº 1/97, que dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Florianópolis e dá outras providências. Essa lei destaca a existência de Áreas Verdes (AV), que compreendem os espaços urbanos ao ar livre, de uso público ou privado, que se destinam à criação ou à preservação da cobertura vegetal, à prática de atividades de lazer e recreação, e à proteção ou ornamentação de obras viárias, subdividindo-se em: Áreas Verdes de Lazer (AVL); Áreas Verdes do Sistema Viário (AVV); e Áreas Verdes de Uso Privado (AVP).

A Lei Complementar nº 1/97, já posteriormente alterada por outras leis complementares, traz todas as determinações referentes à ocupação das áreas costeiras e as Áreas de Preservação Permanente (APP), delimitando os espaços necessários à preservação dos recursos e das paisagens naturais, e à salvaguarda do equilíbrio ecológico.

Entretanto, embora o planejamento urbano no município de Florianópolis, apresente importantes direcionamentos para a condução do processo de urbanização, um importante fator a destacar, conforme aponta o

¹ O poder de polícia é a atividade da administração pública que limita e disciplina direito, interesse ou liberdade em razão do interesse público, concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção, do mercado, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos (FABRETTI, 2001, p. 105).

Cabe destacar as determinações do art. 78, do Código Tributário Nacional: “**Art. 78.** Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos. **(Redação dada pelo Ato Complementar nº 31, de 28.12.1966)** Parágrafo único. Considera-se regular o exercício do poder de polícia quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder”.

Diário Catarinense (2001), é que a preocupação com o planejamento urbano é recente. Mesmo assim, o autor sustenta que o desejável rigor técnico é coberto pela ação de interesses econômicos e político-eleitorais, tendo em vista a dificuldade para a definição de um plano diretor à altura de suas necessidades.

2.3 Ocupação urbana

A ocupação desequilibrada nos ambientes urbanos é uma característica inerente a toda sociedade brasileira e compreende o uso inadequado de áreas impróprias para a realização de atividades humanas, terminando por resultar na degradação ambiental. Bueno (2003) assegura que o rápido crescimento de ambientes urbanos juntamente com a ausência de um planejamento adequado provoca sérios desequilíbrios comprometendo a sustentabilidade do meio ambiente, o que, por sua vez, resulta em problemas econômicos, ambientais e sociais.

Um dos efeitos negativos da ocupação urbana é a poluição de fontes mananciais que abastecem a população. Segundo a Sabesp (2005), levando em conta as áreas de mananciais, comumente o processo de degradação é decorrente da expansão urbana desordenada, devido à incompatibilidade de sua utilização em relação às características físico-ambientais e em virtude do lançamento de esgotos, tanto doméstico quanto industrial, sem tratamento, diretamente nos cursos dos rios.

Portanto, um dos desafios das administrações públicas das grandes cidades reside em torno do fato de encontrar mecanismos para frear o processo de urbanização sem controle. Através do adensamento populacional, o poder

público necessita oferecer infra-estrutura e serviços que assegurem a funcionalidade do sistema urbano com qualidade de vida para a população (SABESP, 2005).

A ocupação urbana inadequada no país, conforme Maricato (2001), não é produto de algumas décadas perdidas, mas sua origem remonta a um longo período de cinco séculos de falta de planejamento urbano ou planejamento ineficiente. Portanto, as raízes da ocupação urbana ou da “tragédia urbana brasileira”, como denomina a autora, resultam da formação da sociedade brasileira, principalmente a partir da privatização da terra (1850) e da emergência do trabalho livre (1888).

Ao tratar da tragédia urbana brasileira, Maricato (2001) escreve que o modo de vida de maioria dos habitantes do meio urbano, ao evidenciar a convivência dos bens modernos com o ambiente de um casebre cuja construção parece remontar a uma era pré-moderna, chega-se à inferência de que é inviável dissociar esse urbano e essa moradia do modelo de industrialização e desenvolvimento adotado no país.

Nesse sentido, destaca-se que o Brasil, da mesma forma que os demais países da América Latina, apresentou intenso processo de urbanização, principalmente na segunda metade do século XX. Enquanto que em 1940 a população urbana compreendia 26,3% do total, em 2000 esse percentual passou para 81,2%. Trata-se de um movimento amplo de construção da cidade, necessário para o assentamento residencial dessa população assim como de suas necessidades de trabalho, abastecimento, transportes, saúde, energia, água, etc. Para assentar todo esse contingente de pessoas, a construção das

cidades, em grande parte, deu-se de forma improvisada, não respondendo de forma satisfatória a todas as necessidades apontadas (MARICATO, 2001).

As reformas urbanas consolidadas em diversas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX, definiram as bases de um urbanismo moderno “à moda” de periferia, sustenta Maricato (2001). Efetuavam-se obras de saneamento básico para eliminação das epidemias, ao mesmo tempo em que se promovia o embelezamento paisagístico e se implementavam as bases legais para um mercado imobiliário da corte capitalista. Enquanto isso, a população excluída desse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade.

Na década de 1950 o processo de industrialização entra em uma nova etapa no país, resultando também na promoção de mudanças significativas no modo de vida dos consumidores, bem como na habitação e nas cidades. O modo de vidas das pessoas mudou substancialmente devido à massificação do consumo dos bens modernos e também mudaram os valores, a cultura e o conjunto do ambiente construído.

Acerca desse assunto, acrescenta Maricato (2001, p. 19):

Da ocupação do solo urbano até o interior da moradia, a transformação foi profunda, o que não significa que tenha sido homogeneamente moderna. Ao contrário, os bens modernos passaram a integrar um cenário onde a pré-modernidade sempre foi muito marcante, especialmente na moradia ou no padrão de urbanização dos bairros da periferia.

Importante destacar que o grau de dependência externa interferiu de forma constante e decisiva na produção do ambiente urbano construído no Brasil, destacando-se a degradação ambiental que acompanha cada ciclo econômico brasileiro. Cada ciclo trata de empregar os melhores esforços e a energia do país,

porém estes são imobilizados e deixados de lado quando o produto que é objeto desse movimento deixa de ser demandado pelo mercado externo.

Somente durante o regime militar a partir de 1964, com o Banco Nacional de Habitação (BNH), integrado ao Sistema Financeiro de Habitação (SFH), que as cidades brasileiras passaram a ocupar o centro de uma política desenvolvida para mudar seu padrão de produção. Entretanto, o financiamento imobiliário não impulsionou a democratização do acesso a terra por meio da instituição da função social da propriedade. Para a grande maioria da população que buscava moradia nas cidades o mercado imobiliário continuou fechado, sendo que, com isso, o acesso das classes médias e altas foi priorizado (MARICATO, 2001).

Ao mesmo tempo, as iniciativas de promoção pública, representadas pela construção dos conjuntos habitacional populares, também não enfrentaram a questão fundiária urbana. Os governos de estados e municípios jogaram a população em áreas completamente inadequadas ao desenvolvimento urbano racional, penalizando seus moradores e também todos os contribuintes que tiveram que arcar com a extensão da infra-estrutura.

Com a recessão enfrentada pelo país nas décadas de 80 e 90 ocorre essencialmente a concentração da pobreza urbana. De acordo com Maricato (2001), pela primeira vez em sua história, o Brasil tem multidões, que assumem números inéditos, concentradas em vastas regiões, tais como morros, alagados, várzeas ou mesmo planícies, caracterizadas pela pobreza homogênea. Também nos anos 80, iniciou-se o fenômeno da violência urbana, com uma escalada de crescimento do número de homicídios.

Ainda em relação às décadas de 80 e 90, conhecidas como décadas perdidas, e a ocupação urbana que ocorreu nessas duas décadas, Maricato (2001, p. 22) acrescenta:

As décadas perdidas não são as únicas a registrarem as origens do que podemos chamar de tragédia urbana brasileira – enchentes, desmoronamentos, poluição dos recursos hídricos, poluição do ar, impermeabilização da superfície do solo, desmatamento, congestionamento habitacional, reincidência de epidemias, violência, etc. O crescimento urbano sempre se deu com exclusão social, desde a emergência do trabalhador livre na sociedade brasileira, que é quando as cidades tendem a ganhar nova dimensão e tem início o problema da habitação.

Esse contingente de trabalhadores, que atua tanto no mercado formal quanto no informal, apela para expedientes de subsistência com o fim de prover moradia no ambiente urbano. Isso significa que grande parte da população, incluindo parte daquela regularmente empregada, constrói sua própria casa em áreas irregulares ou simplesmente invadidas, acelerando substancialmente o problema da ocupação urbana.

Nesse sentido, tem-se que a atual aceleração extraordinária do crescimento das cidades de médio porte e das cidades litorâneas de forma geral, exige, evidentemente, atenção devido às conseqüências socioambientais resultantes da velocidade do processo de urbanização (MARICATO, 2001).

No que concerne à ocupação urbana das áreas litorâneas do país, Fernandes (2005) destaca que muito embora a política nacional de gerenciamento costeiro tenha completado mais de quinze anos, ela ainda não apontou soluções para problemas graves e com conseqüências permanentes, como a ocupação urbana da costa litorânea brasileira. Essa situação preocupa ambientalistas, pesquisadores e as comunidades que residem nas áreas litorâneas.

O Brasil possui em torno de 7.360 km de linha costeira, desconsiderando-se os recortes litorâneos (baías, reentrâncias, etc.), que aumentam essa extensão para mais de 8.500 km, direcionados para o Oceano Atlântico. Ao longo de toda essa faixa litorânea alternam-se mangues, restingas, estuários, campos de dunas, recifes de corais, entre outros ambientes, que constituem um mosaico de ecossistemas de alta relevância ambiental.

A ocupação urbana ao longo dos anos resultou em regiões muito povoadas, alternadas por vastas zonas de ocupação escassa. Grande parte dos municípios mais povoados enfrenta problemas sérios decorrentes dessa ocupação e do mau uso do solo, bem como em virtude da emissão indiscriminada dos mais diferentes tipos de dejetos lançados diretamente no ambiente, sem a realização de qualquer tratamento prévio (FURG, 2005).

No entender de Suguio (2003), grande parte dos conflitos, ocasionados em função da ocupação urbana do espaço físico das regiões litorâneas, poderiam ser minimizados e, em determinados casos até mesmo eliminados, caso os principais fatores geológicos e geomorfológicos que afetam ou controlam a área estivessem equacionados de uma melhor forma.

Esses fatores, segundo Peck e Williams (1992 apud SUGUIO, 2003), compreendem: modificações eustáticas do nível do mar, alimentação de areia na região litorânea, movimentos tectônicos regionais, impactos de tempestades, soerguimento isostático, processos costeiros (marés, ondas, correntes litorâneas, ventos) e atividades humanas (drenagem, mineração, construção de barragens, estruturas de proteção costeira, extração de fluidos como água, petróleo e gás).

Evidencia-se, assim, a importância de compatibilizar o uso dos recursos naturais com a ocupação desses espaços litorâneos. A migração

desenfreada da população para as áreas costeiras tem se estendido inclusive para as áreas de preservação, as quais, legalmente, não poderiam sediar moradias, caracterizando uma situação caótica. Todavia, a falta de meios eficazes para a realização da fiscalização, bem como a ausência de regras bem definidas para gerenciar a ocupação de tais locais dificultam a preservação de manguezais e restingas e a sobrevivência das espécies marinhas (FERNANDES, 2005).

Fernandes (2005), destaca que o despejo de esgoto sem tratamento, resultando na poluição de mananciais e mares, e na contaminação de peixes e crustáceos que serão, posteriormente, consumidos pelo homem, transforma o ocupador em vítima da sua ação. Portanto, torna-se essencial desenvolver ações de conscientização, para que as pessoas percebam os riscos aos quais estão se submetendo. Além da extensa participação popular na prevenção de danos ambientais, outra necessidade é o planejamento integrado, organizado de modo a motivar todos os agentes envolvidos no uso e preservação da costa brasileira.

Sendo assim, tem-se que a solução do problema da ocupação urbana passa necessariamente pelo planejamento. Embora o planejamento urbano, conforme Souza (2002), tenha passado por críticas e objeções, mormente nos último trinta anos, o planejamento é indispensável. Planejar significa conduzir de forma consciente e abrir mão disso equivaleria a saudar um caminho errático, não compatível com a vida social organizada, independentemente do modelo e do grau de complexidade material da sociedade.

O planejamento urbano traz consigo o desafio de pensar o futuro, realizando um esforço de imaginação sobre as possibilidades de desdobramento do quadro atual. Souza (2002, p. 47), sustenta que “não há ação, muito menos

ação coletiva coordenada, que possa prescindir disso”. O planejamento representa o comprometimento com a ação transformadora da realidade.

Conforme Fernandes (apud FAUSTINI, 2005), a amenização do problema da ocupação urbana passa pela elaboração e aplicação eficiente de um Plano Diretor Urbano. O Plano Diretor Urbano é aqui entendido como um complexo de normas legais e diretrizes técnicas fundamentais para o desenvolvimento global e constante da área do município, sob o aspecto físico, social, econômico e administrativo que é almejado pela comunidade.

Segundo Fernandes (apud FAUSTINI, 2005):

O Plano Diretor não é um projeto executivo de obras e serviços públicos, mas sim um instrumento norteador dos futuros empreendimentos das Prefeituras. [...] é um instrumento legal que visa a propiciar o desenvolvimento urbano do Município, fixando diretrizes objetivas, programas e projetos em um período pré-determinado. Devem consignar e abranger aspectos administrativo-financeiro, sociais, econômicos, urbanísticos e de ordenação do território. É importante que sejam considerados o meio da disciplina dos usos, as ocupações, os parcelamentos e o zoneamento do solo urbano.

Dessa forma, um Plano Diretor Urbano, definido de forma criteriosa, representa um bom instrumento e assegura a ocupação ordenada, desde que suas determinações e orientações sejam respeitadas, não permitindo a criação de loteamentos clandestinos, conjuntos habitacionais irregulares e o avanço das favelas.

Para apoiar os planos diretores os municípios devem obedecer leis próprias, elaboradas a partir das necessidades específicas da geografia local. No caso do município de Florianópolis, o mesmo deve ser subsidiado pela lei municipal nº 001, de 03 de outubro de 1997, a qual dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Florianópolis e pela Lei nº 2.193, de

03 de janeiro de 1985, que dispõe acerca do zoneamento o uso e a ocupação do solo nos Balneários da Ilha de Santa Catarina, declarando-os área especial de interesse turístico e dá outras providências.

2.3.1 Degradação ambiental

O meio ambiente compreende um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida nas suas diferentes formas. Além de ser formado por componentes físicos e biológicos, como o solo, o clima, os recursos hídricos, o ar, os nutrientes entre outros organismos, o meio ambiente também engloba o meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo ser humano. Assim, o meio ambiente é a comunidade total de organismos, junto com o ambiente físico e químico no qual esses organismos vivem (BRASIL, 2002).

A manutenção do meio ambiente depende do equilíbrio do conjunto de seres vivos que formam um sistema perfeitamente integrado, uma vez que um simples desequilíbrio pode ocasionar um dano muito maior que consiste na perda de todo o sistema. A extinção de uma ou de poucas espécies atingidas diretamente pelo desequilíbrio pode levar a uma reação em cadeia, acabando por levar a extinção todo um ecossistema (BRANCO, 1988).

Em virtude do inseqüente e incontrolável avanço do progresso tecnológico o meio ambiente acaba sofrendo modificações profundas em suas características originais, conduzindo a degradação ambiental. Afirma-se que o progresso é inseqüente por não haver, na maior parte dos casos, um estudo

prévio de impacto ambiental sobre a área que virá a sofrer as alterações introduzidas pelo homem.

Em termos literais, a degradação ambiental decorre da poluição resultante de atividades que, direta ou indiretamente: prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; desenvolvem condições adversas às atividades econômicas e sociais; atingem desfavoravelmente a biota (conjunto de todos os seres vivos de uma região); afetam as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e lançam matérias ou energia em desacordo com os padrões estabelecidos (BRASIL, 2002).

O dano ambiental é definido por Milaré (2001 apud ZANDONA, 2004) como "a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida", afetando a sociedade como um todo.

De acordo com Zandona (2004), a lei brasileira não definiu diretamente o dano ambiental, somente delimitou as noções de degradação da qualidade ambiental, que compreende "a alteração adversa das características do meio ambiente", e de poluição que corresponde "a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos" (Inciso II e III, Art. 3º Lei 6.938/81).

O dano ambiental consiste em um problema característico da sociedade industrial, sendo que possui a seguinte tipificação: afeta uma

pluralidade difusa de vítimas, pois qualquer um que cometa um dano ambiental está, na verdade, cometendo um dano que atinge a todos os indivíduos; possui uma difícil reparação, visto que quase sempre a consumação da lesão ambiental é irreparável; tem difícil quantificação, sendo que nem sempre é possível estimar o valor exato da totalidade do dano ambiental para se alcançar sua completa reparação (ZANDONA, 2004).

Entre os principais danos ambientais decorrentes da poluição do ar , e que são difíceis de reparar e quantificar, pode-se citar: o efeito estufa, resultante do excesso de produção do dióxido de carbono (CO₂); o buraco da camada de ozônio, decorrente da liberação na atmosfera de clorofluorcarbonetos e similares; a chuva ácida, ocasionada por meio da emissão de composto de enxofre e nitrogênio; e a chuva radioativa, que consiste na precipitação de elementos radioativos liberados na atmosfera, sendo que os principais fatores responsáveis pela ocorrência desse fenômeno são os testes nucleares e os acidentes com usinas nucleares (BRASIL, 2002).

Dessa forma, de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002, p. 11), pode-se definir o processo de poluição ambiental como sendo:

A adição ou o lançamento de qualquer substância ou forma de energia (luz, calor, som) ao meio ambiente em quantidades que resultem em concentrações maiores que as naturalmente encontradas. Os tipos de poluição são em geral classificados em relação ao componente ambiental afetado (poluição do ar, da água, do solo), pela natureza do poluente lançado (poluição química, térmica, sonora, radioativa, etc) ou pelo tipo de atividade poluidora (poluição industrial, agrícola, etc).

Os impactos ambientais podem ser classificados com base nas seguintes formas de poluição: poluição da água, poluição do ar, poluição do solo. A primeira forma de poluição é definida por Smith et al (1997 apud RIBAS, 1999,

p.113) como as “perturbações provocadas por atividades antropogênicas as quais produzem alterações nas características físico-químicas da água modificando as características biológicas dos sistemas aquáticos”.

Na segunda forma de poluição dá-se o acúmulo de qualquer substância, energia ou material em forma de gases em concentrações suficientes para produzir conseqüências negativas sobre o homem, os animais, os vegetais. A poluição do ar pode ser mais facilmente identificada nos grandes centros urbanos em virtude da grande quantidade de resíduos gerados e lançados na atmosfera. Para Branco (1988) a maior parte dos resíduos atmosféricos resulta da combustão deficiente, gerando fumaças ou gases, que poderiam ser quase totalmente eliminados por oxidação, se a combustão fosse mais perfeita.

Uma importante medida que entrou em vigor na atualidade, visando diminuir o dano ambiental e, por conseguinte, a degradação ambiental é o Protocolo de Kyoto. Esse protocolo consiste em um instrumento para implantar a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Sua finalidade é que os países industrializados, com a exceção dos EUA que se recusam a participar do Acordo, reduzam e controlem no período entre 2008 e 2012 as emissões de gases que causam o efeito estufa em aproximadamente 5% abaixo dos níveis registrados em 1990 (WWF, 2004).

Certamente a colaboração de todas essas nações trará grandes benefícios na redução dos danos ambientais decorrentes da poluição do ar. O Protocolo de Kyoto entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, sem a participação dos Estados Unidos e da Austrália. A partir dessa data, cabe aos países signatários desenvolver projetos para diminuir a taxa de emissão poluidora

aos níveis de 1990, isto é , 5,2% abaixo dos níveis emitidos na época (PERES, 2005).

A poluição do solo ocorre por meio da aplicação de substâncias líquidas, sólidas ou semi-sólidas no solo, modificando suas características naturais. Os agrotóxicos, resíduos sólidos e efluentes líquidos, como esgotos domésticos e industriais, além de dejetos de animais constituem-se nas principais fontes de poluição do solo (BRANCO, 1988).

Em relação ao uso inadequado e em quantidades intensas dos agrotóxicos em geral, Branco (1988, p. 66) destaca:

O controle de pragas e a aplicação de fertilizantes tomaram um destino falacioso por interessarem à poderosíssima indústria química mundial: a aplicação de produtos químicos, várias vezes por ano, em cada metro quadrado de lavoura tornou-se evidentemente, o melhor e o mais seguro negócio possível para quem os produz ou vende. Como resultado, cada grão, folha ou fruto ingerido pelo homem neste planeta contém uma dose desses produtos.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2002) observa que os resíduos sólidos são um dos principais problemas ambientais vividos pela humanidade desde o século passado. Na maior parte dos casos, dá-se um destino inconveniente ao lixo sólido, sendo que esses resíduos, inclusive os de valor econômico que poderiam ser reciclados, acabam por ser depositados em locais sem estrutura e segurança suficiente.

Branco (1998) sustenta que o impacto ambiental compreende uma espécie de “trauma ecológico”, acompanhado de um choque cuja causa está ligada a uma ação ou obra humana em desarmonia com as características ambientais, comprometendo, assim, o equilíbrio ambiental. Todavia, é importante

destacar que um impacto ambiental, também pode ser causado acidentalmente, como acontece com os fenômenos naturais.

A frequência e os tipos de impactos ambientais tem-se diversificado muito desde o surgimento da interação do homem com o meio. Na concepção de Branco (1988, p. 18) “a medida que a espécie humana foi desenvolvendo novas tecnologias e ampliando seu domínio sobre os elementos e a natureza em geral, os impactos ambientais foram se ampliando em intensidade e extensão”.

O ser humano, por intermédio do desenvolvimento tecnológico, sempre teve a finalidade de dominar a natureza e se libertar da dependência de fatores ambientais e climáticos. Contudo, o grande problema da civilização contemporânea industrial e tecnológica é não ter percebido que ela ainda depende da natureza e, certamente, nunca será totalmente independente do meio ambiente (BRANCO, 1988).

Em meio a esse contexto relacional, o ser humano tem como uma de suas principais características o emprego dos recursos e das forças do meio ambiente em benefício próprio. Utiliza-se da natureza para construir abrigos e desenvolver atividades para sua manutenção, como alimentação, conforto e locomoção. O crescimento das populações humanas conduz a uma necessidade sempre crescente de aumentar a produção dos bens de consumo.

Em meio a um contexto inebriado de práticas ambientais destrutivas, foi instituída no ano de 1981, a Lei nº 6.981, que determinou a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente. Essa lei, dispõe em seu art. 2º, inciso I, que é responsabilidade do Poder Público a manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo (BRASIL, 2002).

Como se observa, o meio ambiente é um bem comum, pois é nele que estão presentes os itens mais importantes para uma vida saudável e com qualidade. Logo, toda a sociedade possui o direito de ter um meio ambiente equilibrado propício à realização da vida. Ao mesmo tempo, é dever de toda a sociedade, juntamente com o governo, defender a preservação do meio ambiente. Para que a herança ambiental chegue às gerações futuras a sociedade tem, além do dever de preservar, o dever de fiscalizar o modo pelo qual essa preservação é cumprida. Isso inclui a obrigação do governo do setor privado e de cada cidadão.

A Lei nº 6.981 assegurou a regularização, a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de qualquer estabelecimento ou atividade que emprega recursos ambientais, bem como os estabelecimentos capazes de causar degradação ambiental. As instalações potencialmente degradativas, dependem de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Instituto Nacional do Meio Ambiente (IBAMA).

Conforme dispõe a legislação vigente no Brasil (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998), os responsáveis por causar qualquer forma de dano ambiental serão indiciados por crime ambiental e obrigados a reparar os danos. Desse modo, uma vez constatado um determinado dano ambiental, o responsável, seja ele pessoa física ou jurídica, deve ser processado e penalizado judicialmente por crime ambiental.

Com base nas determinações legais tem-se que o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação dos danos ambientais, além de necessário, proporciona, inclusive, mecanismos de atuação dentro de uma política ambiental. Portanto, de acordo com Ribas (1999, p. 60), urge “o estabelecimento de diretrizes básicas, cobrança e aferição dos resultados ambientais para a

economia, para o desenvolvimento econômico do país e para o bem-estar de sua população atual e futuras gerações”.

2.4 Desenvolvimento Sustentável

A partir do final da década de 80, século XX, iniciou-se um movimento fundado no princípio de “desenvolvimento sustentável”. Esse princípio diz respeito à garantia da manutenção da qualidade dos recursos naturais para usufruto das futuras gerações. Tal movimento expandiu-se por intermédio da realização de discussões e fóruns por todo o planeta, chegando a ser reconhecido internacionalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92), ocorrida no Rio de Janeiro.

A sustentabilidade foi primeiramente conceitualizada pela Comissão Brundtland (1987) como “a satisfação das necessidades da presente geração sem comprometer a satisfação das necessidades das futuras gerações”. Este conceito foi aumentado e melhorado numa nova visão do próprio processo de desenvolvimento: o Desenvolvimento Sustentável (D.S.).

De acordo com a designação de Bezerra (2000), desenvolvimento sustentável deve expressar tanto desenvolvimento social quanto econômico constantes, equilibrados, que contenham estruturas de distribuição das riquezas geradas e com disposição de ponderar a fragilidade, a interdependência e as escalas de tempo competentes e características dos recursos naturais.

Tornar viável essa consideração na prática exige a transformação do comportamento individual e social, além de modificações nos procedimentos de produção e de consumo. Para tanto, faz-se imprescindível o desencadeamento de

um processo de polemização e obtenção de comprometimento por parte de toda a sociedade. Esses fatores tornam o desenvolvimento sustentável um processo a ser ainda implementado.

A conceituação de desenvolvimento sustentável passou a existir imersa em um conjunto de idéias relacionadas ao tema e que tem uma preocupação constante com o destino do planeta frente ao modelo de desenvolvimento econômico irresponsável, o qual provoca graves e freqüentes problemas ambientais.

No entender de Ribeiro et al. (1996, p. 99) pode-se distinguir:

[...] o conceito de Desenvolvimento Sustentável de sua função alienante e justificadora de desigualdades de outra que se ampara em premissas para a reprodução da vida bastante distintas. Desenvolvimento Sustentável poderia ser, então, o resultado de uma mudança no modo da espécie humana se relacionar com o ambiente, no qual a ética não seria apenas entendida numa lógica instrumental, como desponta no pensamento eco-capitalista, mas sim, embasada em preceitos que ponderassem as temporalidades alteras à própria espécie humana, e, porque não, também as internas à nossa própria espécie.

Analisando de forma crítica as propostas do Desenvolvimento sustentável, Macedo (apud REBELO, 1998, p. 17 e 18) assim escreve:

A crise paradigmática que envolve a sustentabilidade percorre três décadas sem que se passe da retórica para a prática. O momento atual configura-se como um momento de transição, por isso assistimos um frenesi cultural, com o espocar sistemático de novas filosofias, teorias e ideologias, que conformam, sem dúvida o mais amplo mosaico cultural identificado na história humana (que) possui algumas particularidades interessantes (e) a capacidade de convergência em alguns aspectos que lhes são básicos: a melhoria da qualidade de vida do homem, a conservação do ambiente, a operacionalização do arbítrio e o direito de informação.

Este desenvolvimento envolve a vida do planeta como o conjunto das interações e interdependências compreendidas nos ciclos bio-geo-químicos e os processos ecológicos graças aos quais a vida humana forma tão só uma parte.

De acordo com Maimon (1993), quando se trata de assegurar a cidadania ambiental, um dos objetivos centrais do D.S., não se pretende defender que a sociedade humana deva parar o seu desenvolvimento econômico, isso não é preciso para que se evite os danos ambientais. Deve-se pensar no desenvolvimento econômico, mas num desenvolvimento econômico que seja ambientalmente sustentável, isto é, não se contraponha à cidadania ambiental.

Nesse sentido, cabe acrescentar as colocações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002, p.24):

Desenvolvimento sustentável é um conceito mais amplo do que simplesmente a noção de crescimento. Para atingir tal fim, é exigida mudança nas bases do crescimento, permitindo o uso menos intensivo de matéria-prima e energia. Dessa forma, o desenvolvimento econômico deve levar em consideração a melhoria da reserva de recursos naturais existentes bem como a da sua deterioração de acordo com o crescimento econômico.

Para Calcagno (apud SONAGLIO, 2002), o desenvolvimento compreende processos de crescimento e de troca relacionados sistematicamente entre si e que expressam uma aspiração por uma sociedade melhor.

O modelo de crescimento econômico do sistema capitalista, em processo de globalização, gerou grandes desequilíbrios, já que existe muita riqueza e fartura no mundo, mas, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam todos os dias. Dessa maneira, aparece a idéia do D.S., procurando harmonizar o desenvolvimento econômico com a

preservação ambiental para obter uma melhoria na qualidade de vida e nas condições de sobrevivência por meio do equilíbrio entre tecnologia e ambiente.

A garantia do equilíbrio depende diretamente de um desenvolvimento tecnológico orientado para metas de estabilidade em relação ao meio ambiente. Depende ainda da incrementação da capacidade de inovação tecnológica de países em desenvolvimento. Sob a perspectiva do D.S. o progresso é compreendido como a geração de uma maior riqueza, benefício social equitativo e equilíbrio ecológico, sustenta Maimon (1993).

Para Branco (1988), o D.S. no Brasil não será obtido através da imitação de práticas desenvolvimentistas trazidas do exterior. Como nenhum desenvolvimento pode vir de fora para dentro, é incompatível uma nação procurar copiar um modelo de desenvolvimento estrangeiro que não respeita ou obedece às características peculiares da cultura interna do país.

Assim, em virtude da prática desenvolvimentista, isto é, um crescimento fundamentado em técnicas agrícolas, industriais, habitacionais e de lazer importadas, destrói-se o meio ambiente nacional. Branco (1988, p. 86) ainda acrescenta que: “os países realmente desenvolvidos do mundo não sacrificam suas culturas em favor de um desenvolvimentismo que beneficia muito mais os industriais e comerciantes do que a nação”.

O desenvolvimento sustentável, de acordo com Sipilâ (apud AGENDA 21, 2004), compreende o emprego da grande capacidade humana de pensar em vez de empregar os limitados recursos naturais sem uma reflexão prévia.

Conforme a IUCN, UNEP e WWF (1991 apud AGENDA 21, 2004):

O verdadeiro objetivo do desenvolvimento é melhorar a qualidade de vida humana. Ser um processo que permita aos seres

humanos realizarem seu potencial plenamente e levar vidas dignas e satisfatórias. O crescimento econômico é uma parte importante do desenvolvimento, mas não pode ser um objetivo em si mesmo, nem pode continuar indefinidamente. O desenvolvimento só é real se torna nossas vidas melhores.

Além disso, o desenvolvimento não pode se dar com base no sacrifício de determinados grupos sociais ou das futuras gerações, visto que a distribuição das riquezas também é um valor da sustentabilidade. As classes mais pobres comumente são mais afetadas pelos problemas ambientais e possuem menos condições de solucioná-los. A pobreza direciona as pessoas rumo a comportamentos insustentáveis, enquanto os ricos têm condições de ignorar as conseqüências ambientais de suas ações (AGENDA 21, 2004).

Para aceitar a ética de viver sustentavelmente, as pessoas devem reexaminar seus valores e transformar seus comportamentos, adaptando-os a preservação do meio ambiente. Conforme dispõe a Agenda 21 (2004), a sociedade precisa desenvolver valores que apóiem uma nova ética e deixar de lado os incompatíveis com uma forma de vida sustentável. É necessário proporcionar situações onde os indivíduos possam fazer as melhores escolhas ambientais sem sacrifícios e aplicar os incentivos econômicos que tornem tais escolhas mais atrativas.

Portanto, o D.S. objetiva chegar a um equilíbrio entre tecnologia e ambiente, considerando-se os diversos grupos sociais de uma nação, bem como os diferentes países na busca da equidade e justiça social. Para alcançar esse objetivo, o D.S. deve ser compreendido como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerado de forma isolada, defende Mendes (2004).

De acordo com o Fórum da Agenda 21 do Município de Florianópolis (2000, p. 117):

A humanidade encontra-se em um momento de definição histórica, seja pela simples mudança de século, seja pela impossibilidade de se manter as disparidades existentes entre as nações e especialmente dentro delas, com o agravamento de situações de pobreza e a deteriorização contínua dos ecossistemas e dos recursos naturais e ambientais, dos quais dependemos. Não obstante, caso se evolua para as preocupações relativas ao meio ambiente e o desenvolvimento, será possível a saída desta situação caótica para redistribuir as condições de satisfação das necessidades humanas básicas e elevar o nível de vida de todos, obtendo ecossistemas mais protegidos e melhor gerenciados, construindo um futuro mais próspero.

Dessa forma, o D.S. será aquele obtido por meio de modos de produção e consumo não predatórias, voltados para a garantir de condições firmes de melhoria e bem-estar para todos. Essa forma de desenvolvimento mostra a única saída para transigir produção de riqueza e conforto para a sociedade sem implicar a sobrevivência do planeta. Assim, cuidados com o consumo da matéria-prima esgotável, como os minérios, fizeram aparecer processos de reciclagem de alta eficiência, que envolvem também um elemento social importante, ao inventar empregos e gerar rendas para milhares de catadores de materiais reaproveitáveis.

Conforme Bordenave e Rocha (2002, p. 33):

O D.S. compreende a dimensão econômica, ao falar de crescimento e transformação produtiva; a dimensão social, ao falar de melhorar as condições de vida e procurar a equidade; a dimensão ecológica, ao falar dos recursos naturais e da capacidade de assimilação da natureza; e a dimensão política, ao falar de governabilidade. Mas também, compreende a dimensão ética, ao estender a solidariedade da geração atual com as gerações vindouras.

Nesse sentido, Sonaglio (2002) escreve que o termo D.S. possui uma perspectiva de longo prazo no que diz respeito às ações envolvendo pessoas, ambiente e sistemas econômicos, apresentando a necessidade evidente de intervenção planejamento e gestão. É, portanto, um paradigma inovador que pressupõe um conjunto de sustentabilidades que podem ser resumidas no trinômio: eficiência econômica, eficiência social e eficiência ambiental. O cumprimento simultâneo desses requisitos significa alcançar o desenvolvimento sustentável.

Sachs (1994 apud SONAGLIO, 2002) ainda acrescenta que para se planejar o desenvolvimento sustentável, deve-se respeitar os seguintes princípios:

- Social: efetuar a construção de uma sociedade essencialmente caracterizada pela equidade na distribuição de bens e de rendas, garantindo que o desenvolvimento aumente o controle dos indivíduos sobre suas próprias vidas.
- Econômico: alocar e gerenciar com maior eficiência os recursos e manter um fluxo permanente entre investimentos privados e públicos. Além disso, deve-se garantir que o desenvolvimento seja economicamente eficiente e que os recursos sejam administrados de forma que possam sustentar gerações futuras.
- Ecológico: assegurar que o desenvolvimento seja conciliável com a manutenção do processo ecológico, com a diversidade biológica e com os recursos biológicos.

- Cultural: garantir que o desenvolvimento seja compatível com a cultura e com os valores da comunidade, mantendo e reforçando a identidade comunitária.
- Espacial: reconfigurar a relação entre zona rural e urbana assegurando maior equilíbrio e uma melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos, bem como das atividades econômicas.

Com base nesses princípios, D.S. tem seis aspectos prioritários fundamentais que precisam ser entendidos como metas:

1. a satisfação das necessidades essenciais da população (educação, alimentação, saúde, lazer, etc);
2. a solidariedade para com as gerações futuras (conservar o ambiente de maneira que elas tenham oportunidade de viver);
3. a participação da população envolvida (todos precisam ter noção da necessidade de preservar o ambiente e fazer cada um a parte que lhe cabe para tal);
4. a conservação dos recursos naturais (água, oxigênio, etc);
5. a preparação de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas (erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como por exemplo, os índios);
6. a execução dos programas educativos.

A Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD, 1991 apud REBELO, 1998) defende que as estratégias para alcançar o D.S. passam pela adoção de políticas ambientais e de desenvolvimento com os seguintes objetivos, entre outros:

- retomada do crescimento;
- alteração de aspectos qualitativos do desenvolvimento;
- atenção às necessidades essenciais de emprego, alimentação, energia, água e saneamento;
- manutenção do nível populacional sustentável;
- conservar e melhorar a base dos recursos;
- reorientação do desenvolvimento tecnológico e administração do risco;
- inclusão do meio ambiente e da economia no processo de tomada de decisão.

Além disso, o CMMAD (1991 apud REBELO, 1998) dispõe que a busca do D.S. requer:

- um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
- um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnica em bases confiáveis e constantes;
- um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado;
- um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;
- um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se.

As atividades humanas prejudicam, tanto os outros seres humanos, como o meio que torna possível a vida. Modificar os ciclos naturais em grande escala, aniquilar ecossistemas e causar extinção de espécies reverterá fatalmente contra o próprio ser humano.

De acordo com Flores (apud BORDENAVE e ROCHA, 2002, p. 36), existem três princípios de sustentabilidade:

- “O ritmo de uso dos recursos renováveis não pode exceder sua capacidade de regeneração;
- O ritmo de uso dos recursos não-renováveis não pode exceder o ritmo das com que são encontrados os substitutos para estes recursos;
- O ritmo das emissões poluentes não pode exceder a capacidade de sua assimilação pelo meio ambiente”.

A degradação dos recursos vem acontecendo exclusivamente nos trópicos e regiões temperadas do Hemisfério Sul do planeta como decorrência do consumo dos habitantes do Hemisfério Norte.

O Relatório Planeta Vivo 2000, conforme expõe Duche (2002, p. 41), “ênfatiza que os recursos da Terra sofreram uma redução de cerca de 33% devido ao chamado Impacto Ecológico. O Impacto revela a área biológica produtiva necessária para suprir a quantidade de alimentos, materiais e energia consumidos por cada país”.

Quando se afirma a falta de dinheiro para investir em projetos ambientais, na verdade o que prevalece é a falta de vontade política, sustenta Bissio ([s/d]. Na verdade, as decisões na área ambiental são intrínsecas às

decisões políticas. O meio ambiente é a nascente de todos os recursos naturais que alavancam o progresso e amparam a vida na Terra, sendo então universal, sem fronteiras, fazendo brotar uma sociedade civil global, participativa e informada, que defende bandeiras que não dizem respeito a um país determinado, mas à população mundial como um todo, representando todas as nações, todas as sociedades e, em definitivo, todos as pessoas.

De acordo com Mendes (2003):

O processo da forma como vem sendo feito, tem acabado com o ambiente ou, em outras palavras, destruído o planeta Terra e a Natureza. Um estudioso do assunto disse uma vez que é mais difícil o mundo acabar devido uma guerra nuclear ou uma invasão extraterrestre (ou uma outra catástrofe qualquer) do que pela destruição que nós, humanos, estamos provocando em nosso planeta.

Sabe-se que não é o bastante despertar no ser humano uma consciência do meio global sustentável, onde ele se apresente com uma atitude de respeito frente ao meio ambiente e à sociedade. Isso não dissolverá todos os problemas que resultam da atividade humana sobre a Terra. Sendo assim, não se pode cruzar os braços e deixar a situação como ela se encontra no presente. São necessárias atitudes que causem modificações qualitativas na prática social, para, então, conseguir o que se espera, a saber, uma postura de defesa e conservação diante do meio natural.

Nesse sentido, Leroy et al (1997 apud REBELO, 1998), destaca que, por um lado, a maior parte dos indivíduos concorda que o estilo atual de exploração do meio natural se encontra esgotado e é decididamente insustentável, não apenas sob o ponto de vista econômico e ambiental, mas principalmente no que tange à justiça social, por outro lado, poucas medidas

indispensáveis para transformar as instituições econômicas, sociais e políticas, as quais deram sustento ao estilo predominante na atualidade, são adotadas. O máximo que se tem feito é fazer uso da noção de sustentabilidade para introduzir o que equivale a uma restrição ambiental no processo de acumulação capitalista, sem enfrentar, no entanto, os processos institucionais e políticos que regulam a propriedade, o controle, o acesso e o uso dos recursos naturais.

Em suma, para que o D. S. aconteça é imprescindível o rompimento com os modelos de desenvolvimento que fazem uso do meio ambiente sem critérios, favorecendo exclusivamente os interesses de uma minoria. A prática do D. S. pressupõe a consideração dos interesses coletivos em uma preservação permanente, assumindo um compromisso com as futuras gerações. Portanto, para atingir as necessidades básicas de todos os indivíduos, é preciso alcançar um crescimento pleno, visto que o desenvolvimento sustentável exige que haja desenvolvimento econômico em áreas onde não esteja ocorrendo tal fato.

O D.S. pressupõe ainda o surgimento de uma consciência ecológica nas pessoas. A consciência ecológica, criada a partir de um novo modelo de educação, é a chave para a inversão dos recentes valores da sociedade, em direção a uma nova ordem econômica que abranja, com o mesmo grau de importância, o ambiente e o futuro.

Em uma entrevista à revista *Ecologia & Desenvolvimento*, Novaes (2002, p. 12/13) afirma que a consciência:

[...] não se traduz em ação, principalmente, em ação política. A sociedade ainda não achou canais para expressar sua consciência e desejos. Nas últimas eleições presidenciais, meio ambiente nem foi tema. Ora, não há nada mais importante do que a crise ambiental e nem mais grave do que a crise urbana, e sem discuti-las adequadamente não se chegará a lugar algum.

O crescente aumento da conscientização da sociedade em benefício da preservação ambiental vem causando pressões por parte de entidades não governamentais e de comunidades sobre os governos e as empresas para que estas admitam a responsabilidade sobre os estragos que trazem ao meio ambiente. A partir disso, pretende-se efetuar uma administração voltada à consciência ecológica.

O maior número de leis de proteção ambiental, os grandes investimentos em pesquisas e tecnologias limpas por empresas, a criação de ONGs e a participação mais ativa da sociedade são um fato mundial. Todos esses progressos ainda não são suficientes para proteger o planeta e as previsões são sombrias.

Brügger (1998, p. 63) afirma que: “Poluição, extinção e mau uso dos recursos naturais são, sobretudo sintomas – assim como a febre é um sintoma, e não uma doença – de uma crise maior: a crise de paradigma e de civilização”.

O assunto é complexo e envolve fatores políticos, econômicos, sociais e até mesmo culturais entre todas as nações e por isto a decisão do problema não é tão fácil. No Brasil, está crescendo a consciência ecológica e há leis mais severas, mas ainda não existe uma ação política concretizada nessa área. Evidente que esses modos estão modificando, ainda que pausadamente.

A educação ambiental está prevista no art. 225, inciso VI, da Constituição Federal, ao estabelecer a “promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública”, como um dos deveres do poder público para garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida.

Também as constituições estaduais consagram a promoção da educação ambiental nos mesmos termos da Carta Magna.

Desde a Conferência de Tbilisi, realizada no ano 1977 na Geórgia (URSS), já são conhecidos os objetivos, os princípios, estratégias e recomendações para o desenvolvimento da educação ambiental a nível mundial. As orientações da Conferência de Tbilisi referentes a essa educação constituem-se como um marco de referência, estabelecendo, dessa forma, um processo irreversível de conscientização mundial, da importância da educação ambiental como elo de ligação entre as várias áreas do conhecimento (IBAMA 1998).

Na verdade, a conferência da ONU sobre o Meio Ambiente, ocorrida em Estocolmo, na Suécia, no ano de 1972, já destacou a necessidade de implantar a Educação Ambiental levando assim a informação relacionada às questões ambientais aos cidadãos e estimulando-os na busca de soluções. Essa conferência estabeleceu um Plano de Ação Mundial com o objetivo de orientar a humanidade no sentido de preservar e melhorar o ambiente humano.

Nessa mesma conferência também foram estabelecidos os princípios orientadores da Educação Ambiental que, segundo Santos Neto (1997), podem ser assim condensados: a educação ambiental deve levar em consideração o meio natural e artificial em sua totalidade: ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético; deve se constituir como um processo contínuo e permanente na escola e fora dela; necessita ter um enfoque interdisciplinar; deve incentivar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais; precisa analisar as questões ambientais desde um ponto de vista mundial, levando em conta as diferenças regionais; deve centrar-se em questões ambientais atuais e futuras; necessita considerar todo desenvolvimento

e crescimento numa perspectiva ambiental; deve fomentar o valor e a necessidade da cooperação local regional e internacional na resolução dos problemas ambientais.

Estes primeiros passos conduziram à promoção pela própria ONU, por intermédio da UNESCO, do Encontro de Belgrado, efetuado na Iugoslávia em 1975, no qual foram formulados os fundamentos básicos da Educação Ambiental (SANTOS NETO, 1997). Tais fundamentos foram, posteriormente, reafirmados na Conferência de Tbilisi.

No Brasil, a política educacional direcionada para a Educação Ambiental absorveu alguns princípios da Conferência de Tbilisi. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) tem como principais documentos de referência para o desenvolvimento de suas ações voltadas para a educação ambiental a Carta de Belgrado (1975), o Capítulo VI da Constituição Federal de 1988, o Capítulo 36 da Agenda 21 (1992), o Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992) e a I Conferência Nacional de Educação Ambiental - Brasília (1997) (BRASIL, 2004).

O instrumento legal que dispõe sobre a Educação Ambiental é a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Essa lei reconheceu a educação ambiental como um componente essencial, urgente e permanente em todo processo educativo, seja ele formal ou não-formal, de acordo com a orientação dos artigos 205² e 225³

² Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL – CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 2001, p. 119).

³ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; (BRASIL – CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 2001, p. 125).

da Constituição Federal. A PNEA, com base na Lei nº 9.795/99, contribui para a formação de um Brasil economicamente viável, ecologicamente correto e socialmente justo com base na abordagem do desenvolvimento sustentável, no intuito de ampliar a abrangência da Educação Ambiental para todos os níveis e modalidades de ensino.

No entender de Gonçalves (1990 apud SANTOS NETO, 1997, p. 30), a educação ambiental pode ser conceituada como:

[...] um processo de aprendizagem longo e contínuo que deve procurar clarear conceitos e estimular valores éticos, desenvolvendo assim, atitudes racionais, responsáveis e solidárias entre os homens, criando condições para que possam agir de modo consciente e responsável sobre o meio ambiente, compreendendo a complexidade da temática ambiental, e sua interrelação com os fatos políticos, econômicos e sociais.

De acordo com Guimarães (1995), a educação ambiental tem sido conceituada como eminentemente interdisciplinar, direcionada para a solução de problemas locais. Assim, ela exerce uma função essencial, estimulando a integração homem-natureza e possibilitando, por meio de sua prática, a inserção do educando e do educador enquanto cidadãos participantes do processo de transformação do atual quadro ambiental mundial.

A Educação Ambiental é participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. Possibilita a transformação de valores e atitudes por intermédio da construção de novos hábitos e conhecimentos, dando espaço para o surgimento de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora. Essa nova ética integra as relações entre ser humano, sociedade e natureza, focando a manutenção do equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida (GUIMARÃES, 1995).

Para Brügger (1998, p. 63):

Precisamos na verdade, de uma educação tão completa que torne desnecessário o adjetivo 'ambiental'. Enquanto isso não ocorre, é preciso entender que 'um educador ambiental' não pode ser apenas um professor de ciências naturais com novo rótulo: 'ambiental'. Tal educador deve abordar a história das possíveis relações com a natureza (e dos homens entre si) e não apenas a 'história natural'.

O debate precisa tratar da educação ambiental e da educação conservacionista. A segunda aborda o uso racional dos recursos naturais, o manejo produtivo de ecossistemas e outros fins. Já a educação ambiental precisa ser antes de qualquer coisa uma educação política, voltada para uma modificação de valores.

Na concepção de Pedrini e Paula (1998 apud GOULARTE, 2000), a prática da educação ambiental exige método, noção de escala, boa percepção das relações entre tempo, espaço e conjunturas, conhecimento acerca das realidades regionais e saber decodificar a linguagem técnico-científica para os diferentes estratos dos educandos.

Para que a degradação ambiental não alcance maiores proporções, isto é, estragos irreversíveis, serão indispensáveis neste século que todas as pessoas se unam. Os problemas que cercam a realidade ambiental do país exigem soluções imediatas, ainda que parciais, preliminares e incertas. A educação ambiental será diretamente necessária para conscientizar a sociedade e, com isso, conseguir a participação mais ativa da mesma.

A adoção de uma política ambiental mais competente com leis mais severas, monitoramento ambiental apropriado e permanente, fiscalização, maiores investimentos em pesquisas de solução ecologicamente sustentável para

os problemas ambientais e apoios fiscais a empresas, será a única opção viável para dominar os detrimientos ao meio ambiente.

Não obstante, na educação ambiental é preciso ainda atender aos valores éticos, isto é, respeitar os valores que sustentam a cultura humana local. As orientações da Conferência de Tbilisi determinam que, ao se tratar das questões ambientais, é necessário considerar os aspectos culturais, sociais, políticos e éticos. Assim, no entendimento de Grün (1996), é essencial efetuar uma abordagem hermenêutica para buscar a dimensão ética e política da educação ambiental.

Sob essa perspectiva, a concepção de educação ambiental deve ultrapassar o limiar epistemológico, determinando uma abordagem ambiental por meio de uma tematização das áreas do conhecimento em uma perspectiva ético-histórica que se estenda para além do currículo. Isso se deve ao fato de que tudo o que é transmitido nas escolas influencia a maneira como os educandos compreendem as relações entre cultura e o meio ambiente (GRÜN, 1996).

A educação ambiental, sob a base interdisciplinar, contribui para que se compreenda a vinculação dos atos do presente com as conseqüências do futuro. Sendo assim, a educação ambiental deve ser direcionada à comunidade local, despertando o interesse das pessoas para que estas participem de um processo ativo, buscando a solução dos problemas dentro do contexto das peculiaridades que caracterizam a realidade específica daquela comunidade.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 A Ilha de Santa Catarina

Florianópolis, também denominada de Ilha de Santa Catarina, é a capital do Estado de Santa Catarina, conhecida, principalmente, por suas belezas naturais. Está localizada no Hemisfério Sul, abaixo do trópico de Capricórnio (zona temperada), entre os paralelos 27° 22' e 27° e 50' sul e meridianos 48° 20' e 48° 35' oeste de Greenwich, possuindo uma dimensão aproximada de 423 km², sendo que a ilha é toda envolta por paisagens naturais ricas e praias que atraem a cada ano milhares de turistas. Além da Ilha, o município de Florianópolis é também formado por uma parte situada no continente.

Inicialmente denominada de “Nossa Senhora do Desterro”, a atual capital era habitada por índios, sendo que foi colonizada por imigrantes açorianos e madeirenses, além de escravos africanos. Estes colonizadores desenvolveram os engenhos de farinha de mandioca com base em alguns conhecimentos que apreenderam dos índios. No dias de hoje, alguns destes engenhos podem ser visitados por turistas, interessados em conhecer o turismo cultural da Ilha. A cultura açoriana tem grande destaque em Florianópolis.

Entretanto, embora haja uma forte presença da cultura açoriana, o turismo cultural ainda não é muito desenvolvido na Ilha, sendo que o fator que atrai o turismo diz respeito às paisagens naturais. Florianópolis possui um total de quarenta e duas praias espalhadas ao longo de seu litoral, algumas das quais só se tem acesso por meio de trilhas ou por intermédio de barcos.

Destacando esse aspecto, Sonaglio (2002, p. 18) acrescenta:

A Ilha de Santa Catarina possui em seu cenário natural grande diversidade de ambientes com praias, promontórios, costões, restingas, lagoas, manguezais, morros e dunas. Esses meios aliados a diversos aspectos físicos e biológicos, apresentando-se como uma característica ambiental de relevante importância.

A Ilha de Santa Catarina, no município de Florianópolis, se destaca como centro regional na prestação de serviços e no comércio. É ainda, o centro político-administrativo por integrar as sedes do governo estadual e representações de órgãos e entidades federais. Foi a partir de 1950, que o perfil da cidade administrativa, universitária e burocrática, com o comércio e serviços propiciou um aumento expressivo da população, caracterizada por estudantes, professores e funcionários públicos.

Conforme Sonaglio (2002), o setor terciário de Florianópolis é o mais expressivo do estado, com um centro comercial e de serviços desenvolvido e diversificado, sendo que o segmento do turismo, embora sazonal, é o responsável direto pelo aumento da renda *per capita*, em virtude de sua grande movimentação na economia local. Entretanto, nos períodos considerados de alta-temporada, em termos de turismo, é possível observar que a estrutura do município é inadequada para suportar, de modo sustentável, a grande demanda de pessoas que visitam a Ilha. Nesse período eleva-se de modo considerável a população flutuante do município.

Já no ano de 1984, o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), em seu Plano Diretor de Distritos, reconhecia a ameaça que o turismo sem controle representava à cidade. Assim, se por um lado, o turismo representa uma das potencialidades mais concretas de Santa Catarina, por outro lado, ele

assume uma característica predatória, desequilibrando o sistema natural e desestruturando as comunidades tradicionais (SILVA, 2000).

Nesse sentido, Vicenzi (1994), sustenta que a degradação ambiental em Florianópolis está aumentando, embora existam vários organismos de fiscalização e controle. Isso acontece, principalmente, pela falta de ação política e de um sistema organizado. A cidade apresenta ainda sérios problemas relacionados à ocupação do solo (desmatamento, erosão, assoreamento, drenagem, contaminação), deficiências de saneamento (contaminação das águas e comprometimento da balneabilidade), bem como exploração mineral e falta de áreas verdes urbanas.

O principal atrativo turístico natural é representado pelas praias e ilhas menores que circundam a Ilha de Santa Catarina. Entre as praias mais conhecidas e procuradas pelos turistas, no centro-leste da Ilha, estão Joaquina, Mole, Barra da Lagoa, Brava e Ingleses. Já no Norte da Ilha tem-se a praia de Jurerê e a de Canasvieiras, procuradas principalmente por Argentinos.

Em relação às praias, Nunes (2002, p.7) escreve:

As praias representam atualmente um dos ambientes mais explorados cientificamente entre os diversos ecossistemas costeiros, embora sua ocorrência represente territorialmente, apenas uma pequena parcela da superfície total do globo. Tal decorre de sua enorme importância e utilização ao longo da maior parte das costas tropicais e temperadas do mundo, assumindo uma posição fundamental do ponto de vista sócio-econômico e ambiental.

Nunes (2002), ainda acrescenta que a diversidade de ambientes costeiros presentes na Ilha de Santa Catarina é inegavelmente um fator de grande relevância. São praias, lagoas, lagunas, estuários, costões rochosos, pontais e manguezais que se intercalam na extensão de todo o território formando

um ecossistema diversificado, o qual necessita ser preservado, objetivando seu uso racional e a minimização dos impactos decorrentes da atividade humana sobre os mesmos.

A Ilha de Santa Catarina, de acordo com Herrmann et al (1987 apud NUNES, 2002), apresenta as estações do ano bem definidas assim como o regime de distribuição das chuvas bem equilibrado, aspectos climáticos estes intrinsecamente ligados às latitudes subtropicais do litoral brasileiro. O clima local corresponde ao de latitudes médias, do tipo subtropical úmido. O clima da Ilha é, na verdade, um prolongamento climático da Região Sudeste, dentro do domínio climático temperado subsequente, úmido, de invernos amenos com a ocorrência de um ou dois meses mais secos no decorrer do ano.

O regime pluviométrico é bem distribuído no decorrer das estações, não existindo um período de seca definido, sustenta Monteiro (1992 apud NUNES, 2002). No entanto, durante os meses de verão observa-se uma maior pluviosidade em relação às demais estações do ano.

As principais massas de ar responsáveis pela formação do Anticiclone Tropical Semi-fixo do Atlântico Sul e do Anticiclone Polar Migratório são a Tropical Atlântica (Ta) e a Polar Atlântica (Pa), respectivamente. Estes sistemas regulam o regime dos ventos da Ilha de Santa Catarina. O encontro entre ambas às massas polares costuma provocar mudanças bruscas no tempo atmosférico em qualquer estação do ano. No entanto, durante os meses de inverno e primavera observa-se uma maior frequência de passagem destas frentes sobre o litoral catarinense (NUNES, 2002).

Quanto à caracterização física a antrópica da Ilha de Santa Catarina, esta está constituída por duas unidades geológicas dominantes, quais sejam: os

terrenos cristalinos antigos e os terrenos sedimentares de formação recente. Tais unidades são representadas por maciços rochosos interligados por meio de processo de sedimentação marinha, ocorrida em um nível marinho mais acima do atual (FRANZONI, 2000).

Já Nunes (2002), afirma que a área de estudo está localizada sobre terrenos sedimentares de formação recente, os quais possuem depósitos com diferentes características e gêneses e, formam as baixadas e planos da Ilha. No sopé das encostas estão situados os depósitos coluviais do Quaternário, associados a depósitos marinhos praias e eólicos litorâneos possivelmente pleistocênicos, na forma de antigos terraços mais elevados. Depósitos holocênicos marinho praias e eólico se fazem presentes na linha de costa atual. A topografia acidentada é coberta pela Mata Atlântica e as planícies quaternárias, pela vegetação de transição.

Importante destacar também que os terrenos sedimentares de formação recente possuem depósitos com características e gêneses diversas, formando as baixadas e plano da Ilha, sustenta Santos (1997 apud FRANZONI, 2000).

Os Depósitos de Encostas se configuram na forma de rampas acumuladas nas encostas dos morros, sendo formados por sedimentos de origem continental, geralmente de contribuição fluvial. ocorrem na região da Trindade e Itacorubi, bem como nas encostas que margeiam a estrada do Morro das Pedras, entre outros (FRANZONI, 2000).

Os Depósitos Transicionais Lagunares são aqueles que adquiriram de forma temporária características lagunares a partir de um processo de inundação e erosão, decorrente de uma oscilação positiva do nível relativo do mar, como

ocorre na região de Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, proximidades do Aeroporto Hercílio Luz e Pântano do Sul.

Os Depósitos Lagunares presentes da Ilha de Santa Catarina, que apresentam padrões clássicos de sedimentação lagunar, com a predominância de sedimentos arenosos nas partes marginais e siltosos nas partes mais centrais e profundas, com areno-siltoso e silto-arenoso ocupando as profundidades intermediárias, compreendem a Lagoa da Conceição e a Lagoa do Peri (FRANZONI, 2000).

3.2 Caracterização do Distrito de Canasvieiras

3.2.1 Localização e caracterização geográfica

O Distrito de Canasvieiras está localizado no Norte da Ilha de Santa Catarina, distante por volta de 30 km do centro da cidade de Florianópolis. Seu acesso principal é representado pela rodovia SC 401, mas também pode ser acessada pelo litoral leste, através da rodovia SC 406. Possui uma área de 29,30 Km², da qual fazem parte: a sede do Distrito de Canasvieiras, bem como as praias da Daniela, de Jurerê Internacional, Jurerê Velho, do Forte e as localidades de Vargem Pequena, Ponta Grossa e Lami.

O principal acesso para o Distrito de Canasvieiras é por meio da SC-401, que se bifurca para Daniela, Praia do Forte, Jurerê Velho e Jurerê Internacional, passando a denominar-se de SC-402, e para Canasvieiras tornando-se a SC-403. Esses acessos são rodovias estaduais totalmente

asfaltadas, as quais evidenciam sinais de congestionamento durante o verão (SANTOS, 1993).

As praias do Distrito estão distantes do centro de Florianópolis cerca de 30 km. A Prefeitura Municipal de Florianópolis concede a várias empresas a responsabilidade pela realização do transporte municipal. Em toda a costa norte da Ilha, a empresa que realiza o transporte coletivo diariamente é a Empresa Canasvieiras Transporte LTDA.

De acordo com Silva (2000), o Distrito de Canasvieiras integra a bacia hidrográfica do Rio Ratones, tendo como principais rios, o Camarão, o Papaquara, o Vargem do Brás e da Palha. O Rio Camarão, quase totalmente canalizado, desemboca no mar, já o Rio Vargem do Brás desemboca no Rio Papaquara que, por sua vez, é afluente do Rio Ratones. Parte da drenagem do Distrito de Canasvieiras desemboca no Rio Vargem do Brás. O Rio Papaquara margeia a área urbana do Distrito e sua nascente está localizada na Vargem do Bom Jesus.

Geomorfologicamente, o Distrito de Canasvieiras é constituído por uma extensão de terrenos planos ou muito dissecados, no qual os processo de geração de formas de relevo estão intrinsecamente relacionados as variações do nível marinho ocorridas durante o Quaternário (FRANZONI, 2000).

3.2.1.1 Considerações sobre o ambiente praial

King (apud NUNES, 2002, p.18), definiu a praia como um “ambiente sedimentar costeiro de composição variada, constituído geralmente por areia e condicionado pela interação do sistema de ondas incidentes sobre a costa”. Os

limites externos (em direção ao mar) e os limites internos (em direção a costa) ficam estabelecidos em conformidade com a profundidade a partir da qual as ondas passam a provocar a efetiva mobilização dos sedimentos sobre o fundo e pelo limite superior de ação das ondas de tempestades.

Leal (1999) sustenta que as ondulações de mar aberto que atingem o Distrito de Canasvieiras e todo o litoral de Santa Catarina, tem direção predominante de 30º e secundariamente aquelas de direção de 150º a 180º. Quanto as correntes litorâneas no ambiente praial da Ilha, ainda não foram realizados estudos específicos.

Cabe ressaltar que há diferentes subambientes praias, sendo que Hoefel (apud TORRONTÉGUY, 2002, p. 9-10) os classifica em:

Pós-praia: parte do perfil praial que se estende desde o limite superior do varrido até o início das dunas frontais fixadas pela vegetação ou de qualquer outra mudança fisiográfica brusca;

Estirâncio ou face praial: parte do perfil onde ocorrem os processos de zona de varrido (fluxo e refluxo das ondas);

Praia média: porção sobre a qual ocorrem os processos de zona de arrebentação e da zona de surfe;

Antepraia: porção do perfil que se estende em direção ao mar a partir da zona de arrebentação até o limite máximo da ação das ondas sobre o fundo.

Outro aspecto que caracteriza o ambiente praial é representado pelas marés. De acordo com Leal (1999), as marés compreendem às descidas e subidas periódicas dos níveis marinhos e de outros corpos de água ligados aos oceanos (mares e lagunas), causadas principalmente pela atração do Sol e da Lua. A dinâmica das marés compreende períodos de maré alta e baixa. Na maré alta o mar atinge sua altura máxima durante a fase de subida; na maré baixa, o mar alcança sua altura mínima durante a fase de descida.

As praias, entre elas as do Distrito de Canasvieiras, há muitos anos, vêm sofrendo com as conseqüências diretas do crescimento demográfico, da intensificação do processo de ocupação da zona costeira e do aumento dos muitas vezes conflitantes usos que se faz dos ambientes costeiros de modo geral. Tais efeitos refletem-se em praias cada vez mais repletas de banhistas, na proliferação de condomínios e outras construções à beira-mar e no aumento da realização de obras de engenharia costeira.

Costumeiramente, esses empreendimentos, principalmente em países menos desenvolvidos, onde não há um controle do processo de ocupação, como ocorre no Distrito de Canasvieiras, são tendências desordenadas que acabam por comprometer a qualidade estética e ambiental da zona costeira. Isso implica também em sério comprometimento na manutenção da linha de costa (NUNES, 2002).

Além dos problemas que residem em torno da ocupação imobiliária, deve-se considerar também a instabilidade característica do ambiente praial, isto, é, a zona costeira adjacente implica, em muitas ocasiões, em alterações extremamente rápidas na sua morfologia em virtude da contínua exposição aos agentes climático-oceanográficos.

A erosão é o principal problema nesse ambiente praial, o que resulta em um conflito entre a atividade antrópica e a dinâmica natural desse ambiente. Desse modo, Nunes (2002), aponta que a solução desse problema passa necessariamente pelo emprego racional desse ambiente, seguindo um ordenamento planejado em conformidade com a realidade local, levando em consideração a fisiografia de cada região e suas peculiaridades.

No que tange a ecologia, até pouco tempo cultivava-se o pensamento de que as praias não passavam de simples depósitos de areia onde a vida pouco ou em nada se manifestava. No entanto, atualmente essa realidade foi modificada. Conforme Leal (1999, p.19) “apesar da baixa produtividade e diversidade do ambiente praias, estes apresentam um substrato tanto para a infauna como para meiofauna e macrofauna”, pois compreende uma variedade de crustáceos, moluscos, artrópodes, aves marinhas, peixes, etc.

As praias do Distrito de Canasvieiras – Daniela, Forte, Jurerê Velho, Jurerê Internacional e Canasvieiras – mostram-se ideais para o turismo familiar de veraneio. Essa região pertence à zona Turística do Norte da Ilha que, juntamente com as praias Cachoeira do Bom Jesus, Ponta das Canas, Ingleses e Santinho, apresentam um quadro uniforme no que se refere as suas condições naturais.

3.2.2 Breve histórico de ocupação

O Distrito de Canasvieiras teve como primeiro nome São Francisco de Paula de Canasvieiras, sendo fundado no ano de 1833, através da Lei Provincial nº 08. Dessa forma, a localidade elevou-se à condição de distrito, na mesma ocasião em que foi desmembrado da freguesia de Nossa Senhora das Necessidades e Santo Antônio, tendo se tornado, pouco tempo depois, também freguesia. Esse distrito se estendia da Ponta Grossa até a Ponta das Canas, sendo constituído por duas imensas praias, com uma pequena de permeio entre a ponta do Vianna e a de São Francisco.

A praia de Canasvieiras era primeiramente conhecida pelo nome de São Francisco. Posteriormente, ela foi subdividida recebendo as seguintes

denominações, seguindo da Ponta Grossa em direção a Ponta das Canas: praia do Forte, de Jurerê, de Canasvieiras, da Cochoeira do e Ponta das Canas.

Na sede da freguesia, onde se encontrava a igreja, construída a cem metros do nível do mar no ano de 1830, partiam duas estradas principais percorrendo o local de um extremo até no outro. Ao longo destas estradas, principalmente em direção ao norte, encontravam-se a maior parte das habitações da freguesia. O modelo de propriedade que prevalecia na região era a pequena propriedade, voltada para a produção privada familiar.

De acordo com Santos (1993), podia-se observar uma clara diferenciação entre os camponeses, os de menos posses construíram suas casas nos terrenos de marinha, à beira-mar, e aqueles que podiam adquirir terras construíam as casas em encostas onde também plantavam.

Constituindo-se hoje como um dos principais núcleos urbanos da região Norte, o Distrito de Canasvieiras era caminho para o forte de São José da Ponta Grossa e para os Ingleses do Rio Vermelho, o que acabou favorecendo o seu desenvolvimento, por meio da prática agrícola em pequenas propriedades familiares, que representavam a base econômica desta freguesia.

Até a década de 1950, a falta de acessos e transporte adequado fazia com que as camadas mais abastadas de Florianópolis se mantivessem atadas as pequenas praias mais próximas, que atualmente, foram incorporadas no perímetro urbano da cidade. O uso das praias do interior da Ilha, como a da Daniela, Forte Jurerê Velho, Jurerê Internacional e Canasvieiras, entre diversas outras, restringia-se às comunidades rurais-pesqueiras de origem açoriana. Somente em determinadas ocasiões raras era possível verificar o uso de atributos

paisagísticos destas praias por parte da população não residente, vinda principalmente de Florianópolis.

Por volta da metade da década de 1950, tem início um período de maiores transformações na estrutura urbana de Canasvieiras, quando a própria Prefeitura Municipal de Florianópolis aprova por Decreto-Lei, o primeiro loteamento de Canasvieiras. A partir dessa data tem início a implementação da cada de veraneio ao longo dos antigos caminhos de pescadores, de modo linear e paralelo à faixa da praia. Nessa mesma época começa a se esboçar a compra de terrenos por pequenos proprietários para futuros empreendimentos imobiliários (LAGO apud SANTOS, 1993).

Assim, aos poucos no Distrito de Canasvieiras, conforme Nunes (2002), as encostas e a planície costeira que anteriormente eram aproveitadas para atividades agrícolas e pastoris, deram lugar a empreendimentos imobiliários diversificados como loteamentos, hotéis e pousadas, acompanhados, em um ritmo desenfreado, por construções residenciais e comerciais de pequeno porte, contribuindo para um rápido crescimento populacional da área.

Na década de 1970, fatores como a construção da rodovia, a melhora dos serviços de infra-estrutura, o fluxo crescente de turistas, contribuíram representativamente para a urbanização desta área. Com isso, intensificou-se a construção de loteamentos e de edificações particulares, transformando a vila de pescadores em centro de turismo.

Nos anos 80, conforme Santos (1993), observou-se uma verdadeira invasão platina no litoral catarinense, principalmente em virtude das circunstâncias econômicas e da construção da BR – 282. Além disso, crescem os

novos fluxos provindos de regiões mais distantes do interior do próprio estado de Santa Catarina, Paraná e São Paulo, via BR-101.

De modo descontrolado, os turistas e as grandes empresas imobiliárias compram o interior da Ilha. O parcelamento dos minifúndios que antes pertenciam aos pescadores, se manifesta com a comercialização de áreas através do sistema de malha viária reticular, com vias estreitas e quadras divididas em lotes com características idênticas a ocupação urbana.

Acerca dessa sistemática de ocupação Santos (1993, p.117) acrescenta:

A inexistência de infra-estrutura adequada para o abastecimento de água, esgoto e drenagem pluvial, aliada a um deficiente controle do uso e da ocupação do solo, sem uma legislação mais específica, bem como uma fiscalização mais atuante, desenvolve uma urbanização precária que tende a comprometer o seu principal atrativo: a beleza natural.

Cabe ressaltar que todo esse processo de ocupação ocorreu, sem a presença de um plano diretor específico para os distritos. Já nessa época, a urbanização se desenvolvia em torno das principais vias existentes, tendendo a formar faixas contínuas ao longo das praias, destruindo a vegetação natural e provocando problemas de acesso a praia e de circulação do trânsito.

Assim, no Distrito de Canasvieiras, a faixa de praia foi ocupada em quase toda a sua totalidade, o que constitui uma característica comum em toda a orla da região. Esta ocupação irregular em áreas de preservação se deve a falta de uma fiscalização atuante, o que leva a descaracterização da paisagem, destituindo a vegetação natural, causando erosão e abrasão marinhas, assoreamento dos rios e córregos, etc.

Em suma, a ocupação agressiva do Distrito de Canasvieiras, ocorre como consequência direta do turismo, por meio da construção de hotéis, pousadas, casas para aluguel, bares, restaurantes, etc.. As águas calmas e a areia branca acabam atraindo cada vez mais investidores imobiliários, transformando a antiga vila de pescadores em centro de turismo de veraneio.

De acordo com Santos (1993), os agentes que participam do processo de urbanização na praia de Canasvieiras, Jurerê Velho e Internacional são os seguintes:

- usuários e/ou clientes de moradia: compreendem os turistas recreacionais e veranistas que surgem a partir dos anos 70;
- proprietários de moradia: incluem-se neste grupo os proprietários, usuários ou não, de segundas residências, os proprietários de alojamento do tipo clássico tais como campings, pousadas, vilas turísticas, etc., e os proprietários de residências permanentes;
- proprietários fundiários: participam do processo de produção do espaço na praia de Canasvieiras e de Jurerê sob a forma de latifundiários e pequeno proprietário.
- promotores imobiliários: iniciam sua participação no processo de urbanização por volta da década de 1960, quando surgem os primeiros veranistas nas praias do Distrito de Canasvieiras. Inicialmente, passaram a lotear pequenas áreas e a construir segundas residências para florianopolitanos. Posteriormente, ampliam seu papel, passando a atender também a usuários do interior e de outros estados.

- Estado: participa do processo de urbanização de forma direta (proprietário fundiário, promotor imobiliário, provedor de infraestrutura) ou indireta (financiamentos imobiliários e hoteleiros, órgão definidor das diretrizes a serem adotadas pelo planejamento, supervisor de programas e projetos implantados por corporações privadas);
- grupos sociais excluídos: compreende a população nativa do Distrito de Canasvieiras, descendente de imigrante açorianos, que até aproximadamente 1950 dedicava-se à agricultura de subsistência e à pesca.

Com base nesses agentes, Santos (1993) destaca que as praias de Canasvieiras, Jurerê Velho e Internacional, desde o início foram urbanizadas em função da elite de Florianópolis, que comprou e ocupou a maior parte de suas terras para construção de residências de veraneio. O Estado, que deveria regular e coordenar as ações entre os diferentes agentes, acaba cedendo a pressões dessa elite.

Sendo assim, o Planejamento relacionado ao Distrito de Canasvieiras se mostra deficiente, pouco abrangente, superficial e desatualizado, frente a rapidez com que ocorre o processo de urbanização, deixando que muitos pontos relativos a ele ocorram de forma livre e anárquica, em concordância com os interesses particulares (SANTOS, 1993).

Em Canasvieiras, devido a inexistência de planos que precedem o processo de urbanização, em virtude da participação de agentes com menos recursos e pela deficiente fiscalização por parte do Estado, constata-se, na maior

parte dos casos, uma ausência de preocupação com a aprovação e legalização de residências junto a Prefeitura Municipal.

Os aspectos relacionados ao planejamento turístico vem sendo empregados de modo a remediar uma situação e não como elemento de prevenção. Santos (1993) salienta que ao se analisar a influência do planejamento sobre o Distrito de Canasvieiras, observa-se a existência de diversos tipos de falhas que acabam evidenciando o nível de distanciamento existente entre o planejamento turístico ideal, elaborado pelo Estado, e aquele que vem sendo desenvolvido na prática diária.

Além disso, o caso do loteamento de Jurerê Internacional pode ser citado como um exemplo da atuação remediadora do estado, pois no início da implantação desse loteamento (1983), o Plano Diretor dos Balneários (1985) ainda estava em processo de estudo. No entender de Santos (1993), essa prática dificulta a função do Estado de minimizar e corrigir as contradições do processo, em termos de custo e facilidade de operacionalização de seus planos e projetos.

Ainda em relação à ineficiência do planejamento urbano e do turismo em Canasvieiras, Santos (1993, p. 150) acrescenta:

A falta de atualização do Plano de Desenvolvimento Turístico (1981), a não operacionalização de grande parte de seus projetos e propostas e principalmente, a ausência de novos plano e projetos mais específicos à área, formulados com participação dos empresários, dos usuários e da comunidade local, fizeram com que a integração sugerida por este Plano, ficasse apenas a nível de proposta.

Com base no exposto, observa-se que o papel do Estado, de um lado, está distante de atender aos objetivos teóricos a que se propõe e, de outro, não satisfaz totalmente os desejos dos agentes dominantes do processo. Como prova

disso, nota-se que tanto a população local quanto a qualidade do espaço turístico estão sendo cada vez mais descaracterizados. Da mesma forma, os agentes dominantes desconhecem ou desconsideram os planos e projetos existentes, elaborando suas próprias propostas independentemente da orientação proposta pelo Estado.

Convém lembrar também que dentro da própria estrutura interna do estado, prevalece a falta de integração entre as diferentes organizações. Em parte, isso se deve ao fato de que, em termos administrativos, o Estado está mal organizado. As divergências ideológico-partidárias entre as várias esferas governamentais inviabilizam a implementação de muitos planos, projetos, ações e políticas a serem desenvolvidas na área de planejamento urbano e turístico (SANTOS, 1993).

Um dos pontos positivos nesse processo diz respeito ao reconhecimento por parte da população de que o Estado não possui capacidade de administrar sozinho o processo de Planejamento. Por conseguinte, muda-se a mentalidade vigente de que o Estado é o único responsável pelo planejamento urbanístico e turístico local.

No que tange mais especificamente a questão ambiental no Distrito de Canasvieiras, Santos (1993) ainda ressalta que as áreas de preservação ambiental propostas pelo Plano de Desenvolvimento Turístico (1981) e pelo Plano Diretor dos Distritos, estão sendo paulatinamente devastadas. Independente do processo de planejamento, outros fatores, tais como, as construções clandestinas, as empresas que retiram os depósitos de argila para construções, juntamente com as freqüentes queimadas realizadas pela população rural-pesqueira contribuem para tornar a situação ambiental mais grave.

Importante destacar que a praia de Jurerê Internacional apresenta algumas características que a diferenciam das demais praias do Distrito de Canasvieiras. É uma localidade previamente planejada, com um eixo comercial e de serviços bem determinado, uma tipologia arquitetônica diferenciada tanto no que se refere ao gabarito, aos afastamentos e às taxas de ocupação diferenciadas, quanto no que diz respeito às áreas de estacionamento, projetadas especificamente com a finalidade de servi-lo. Um sistema viário para abastecimento, adequado às necessidades específicas de sua função também faz parte de sua concepção original (SANTOS, 1993).

Assim, Jurerê Internacional apresenta melhores condições de planejamento do que Canasvieiras, tendo surgido com base em uma urbanização planejada, concebida e gerenciada praticamente com exclusividade pela iniciativa privada.

3.2.3 A situação atual do Distrito de Canasvieiras

O Distrito de Canasvieiras abriga basicamente dois tipos de população: uma fixa e outra flutuante. A população total do distrito situa-se, atualmente, em torno de 9.352, conforma dados disponibilizados pelo Censo 2000, realizado pelo IBGE. Os bairros mais habitados do Distrito são o de Canasvieiras, com 4.423 habitantes, e o de Jurerê com 3.054 habitantes (PMF, 2005).

O abastecimento de água na região é realizada através do Rio Ratonas que possui água salobra, o que torna seu tratamento para abastecimento público dispendioso. Como o distrito possui recursos hídricos escassos, é abastecido por um manancial subterrâneo, com captação realizada por meio de um sistema

integrado de doze poços artesianos. Quanto à rede coletora de esgotos, segundo dados da CASAN (1996 apud SILVA, 2000), o sistema de esgoto sanitário do Distrito de Canasvieiras é formado de rede coletora, interceptor, emissário, três elevatórias, linha de afastamento e estação de tratamento.

Quanto ao sistema de coleta de resíduos sólidos, de acordo com Silva (2000), este é diferenciado na alta e na baixa temporada. Na baixa temporada os serviços de coleta e transporte de resíduos são efetuados por uma equipe que coleta os resíduos três vezes por semana, em dias alternados. Já na alta temporada, a coleta é realizada diariamente com duas equipes.

Conforme Silva (2000), o sistema de drenagem que existe atualmente no Distrito de Canasvieiras tem sua origem na década de 50. Foi naquela década que este Distrito começou a ser freqüentado, e a prefeitura na época não exigia para a aprovação do loteamento um projeto de drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário, iluminação pública, entre outros. Solicitava-se apenas um projeto com o traçado das ruas e a demarcação dos terrenos.

Com o passar dos anos foram sendo realizadas ampliações de acordo com a necessidade, não se considerando os córregos ali existentes. Assim, alguns deles foram aterrados ou canalizados, sendo que a rede de drenagem foi implantada sem a elaboração de um projeto para sua realização. A manutenção dessa rede, nos dias atuais, salienta Santos (2000, p. 23), “é feita pela intendência municipal com módicos recursos operacionais, se observa que este sistema está na maioria das vezes em condições precárias”.

Durante os meses de verão, considerados de alta temporada, a FATMA efetua semanalmente análises de balneabilidade e encaminha esses boletins às prefeituras e aos principais veículos de comunicação. Já na baixa temporada são

efetuadas análises mensais. A seleção dos pontos de coleta se dá de tal forma que se possa avaliar toda a extensão da praia, concentrando as coletas nos locais mais suscetíveis de poluição ou os de maior fluxo de banhistas. A FATMA como órgão público, possui a responsabilidade e a determinação legal de divulgar se os banhistas estão correndo risco (SILVA, 2000).

Nota-se, segundo Silva (2000), que em alguns pontos do Distrito de Canasvieiras os resultados acusam como impróprios para o banho. Isso se dá em virtude da contaminação do lençol freático, pois se sabe que muitas residências não estão ligadas à rede coletora de esgotos, ou então estão ligadas a rede pluvial. Outro fato que contribui é o destino inadequado dos resíduos sólidos que muitas vezes são jogados em canais e córregos, contribuindo, assim, para a poluição do mar.

Uma reportagem do jornal O Estado (1999) ressalta o fato de as belezas naturais do Distrito de Canasvieiras contrastarem com ruas esburacadas, sem calçamento, onde fica difícil transitar, terrenos baldios, falta de calçadas, entre outros problemas que já deveriam ter sido solucionados, em benefício dos turistas e de toda a população do lugar.

Silva (2000) ainda observa que o Distrito de Canasvieiras tem no turismo uma das atividades mais importantes para sua economia. Essa atividade, caracterizada pela falta de planejamento, vêm trazendo problemas para seu desenvolvimento sustentável, de acordo com o calculado nos indicadores propostos, no estudo realizado pelo autor. Dessa forma, a expansão imobiliária e o turismo desordenado, tem resultado em ameaça à beleza, à paisagem, à praia, e à preservação do lugar, em virtude de construções irregulares, desmatamento e o comprometimento da bacia hidrográfica.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo apresenta os materiais e métodos ou técnicas empregados na realização da pesquisa de campo, especificamente na análise visual ou geoespacial do Distrito de Canasvieiras.

4.1 Materiais

Os materiais utilizados na realização da pesquisa de campo compreendem basicamente fotografias aéreas (Ortofotos) e terrestres tiradas sobre diferentes pontos do Distrito de Canasvieiras, mapas, estudos desenvolvidos por outros autores e leis referentes ao meio ambiente. Com base nesses materiais foi desenvolvida a análise.

4.2 Método

O procedimento metodológico da pesquisa de campo está descrito no fluxograma a seguir (Figura 1):

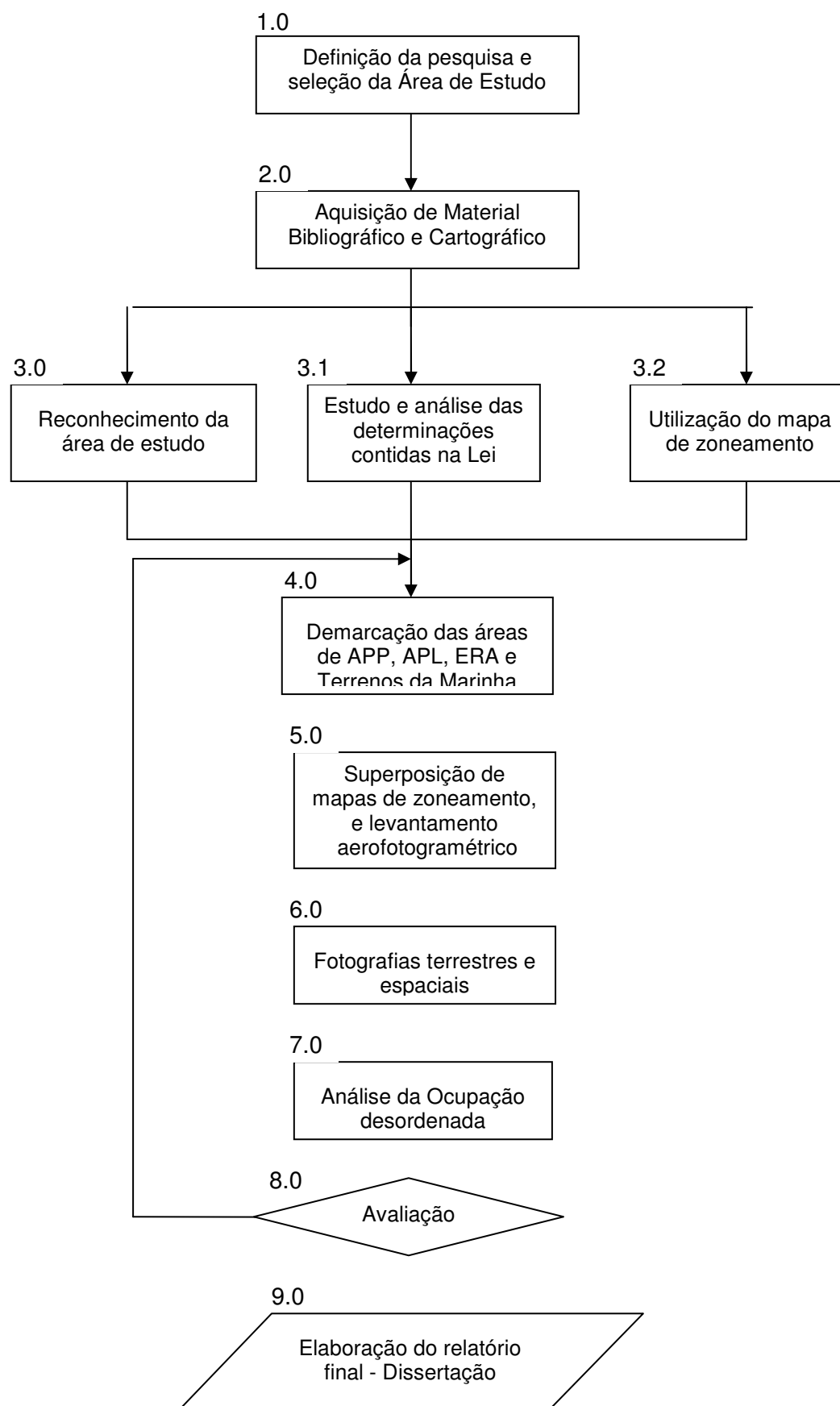


Figura 1 – Fluxograma de Trabalho

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O mapa de zoneamento do Distrito de Canasvieiras, apoiado pelas fotografias aéreas e terrestres da região, permitiu a análise das áreas consideradas de ocupação urbana.

5.1 Análise da ocupação urbana

5.1.1 Área de preservação permanente – APP

Por áreas de preservação permanente, entende-se “aquelas necessárias à preservação dos recursos e das paisagens naturais, à salvaguarda do equilíbrio ecológico” (FLORIANÓPOLIS, 1985).

Assim, foram identificadas quatro áreas localizadas na região do Pontal (Ortofoto 1, Anexo 8) e parte leste da Praia da Daniela (Ortofoto 3, Anexo 10), bem como Carijós (Ortofoto 10, Anexo 17) e limite Jurerê-Canasvieiras (Ortofoto 15, Anexo 22).

Pelos dados apresentados na figura x e y observa-se que são áreas de ocupação desordenada, ocorrendo desmatamento, um condomínio residencial, construções residenciais isoladas, vias de acesso pavimentadas e não pavimentadas, jardins e calçadas, indo de encontro com a Lei Municipal nº 2193/85 que em seu artigo 95, diz que “as áreas de preservação permanente (APP) são “non aedificandi”, ressalvados os usos públicos necessários, sendo vedada nelas a supressão da floresta e das demais formas de vegetação, a exploração e a destruição de pedras, bem como o depósito de resíduos sólidos” (FLORIANÓPOLIS, 1985).



Foto 1: SC 401 – Reserva dos Carijós. Sentido centro, lado esquerdo – destaque fábrica de móveis



Foto 2: Rua Canto do Amim, residências na encosta com retirada da vegetação



Foto 3: Rodovia Carijós, no sentido centro lado direito, com destaque para comércio



Foto 4: Daniela (canto direito – leste) condomínio residencial, destaque para rua pavimentada com “calçada gramada”



Foto 5: Daniela (canto direito – leste)

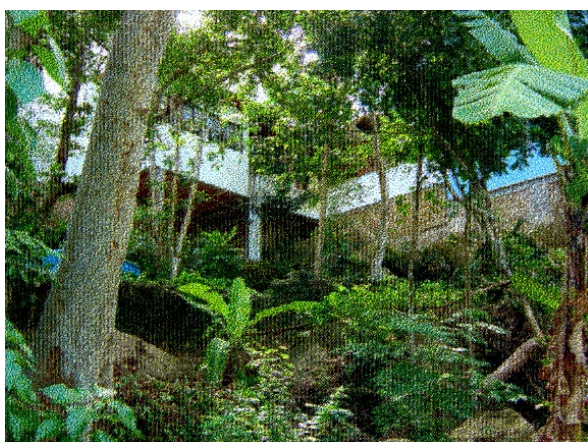


Foto 6: Daniela (canto direito – leste) residência construída bem no meio da mata



Foto 7: Daniela (canto direito – leste) entrada do condomínio no meio da mata



Foto 8: Daniela: Pontal, rua aberta no meio da vegetação característica de mangue

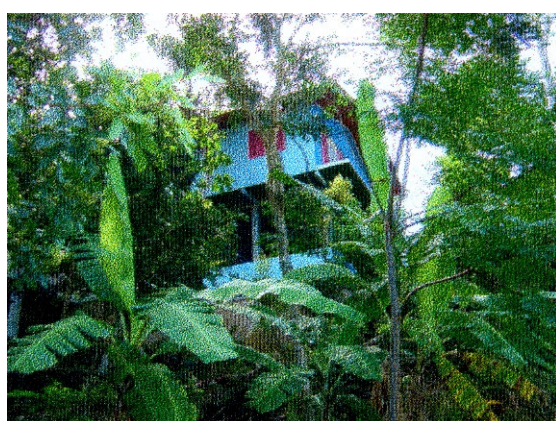


Foto 9: Daniela (canto direito-leste), residência construída bem no meio da mata

5.1.2 Área de preservação com o uso limitado – APL

Áreas de APL são definidas pela Lei nº 2193/85 em seu artigo 22, como “aquelas que pelas características de declividade do solo, do tipo de vegetação ou da vulnerabilidade dos fenômenos naturais, não apresentam condições adequadas para suportar determinadas formas de uso do solo sem prejuízo do equilíbrio ecológico ou da paisagem natural” (FLORIANÓPOLIS, 1985).

Pertencem a esta área as Ortofotos descritas pelos números 2, 4, 5, 6, 8, 9, 14, 15, 16 e 19, que correspondem, respectivamente aos Anexos 9, 11, 12, 13, 15, 16, 21, 22, 23 e 26.

Observa-se que os limites do zoneamento são ultrapassados, invadindo a área de APL, onde se pode verificar a construção de residências e vias de acesso e a retirada de parte (ou de toda) a cobertura vegetal, o que caracteriza ocupação desordenada.

A mesma Lei em seu artigo 96, diz que:

[...] nas áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) não é permitido o parcelamento do solo, a abertura ou prolongamento de vias de circulação de veículos, saldo as obras de melhorias dos acessos públicos oficiais e a implantação dos acessos privados às edificações (FLORIANÓPOLIS, 1985).

Em seus parágrafos 1º e 3º, diz o seguinte: “Quando admitida a implantação de edificações nas Áreas de Preservação com o Uso Limitado (APL), estas não poderão se afastar mais de 50,00 m (cinquenta metros), contados a partir do limite de APL, com a área urbanizável adjacente ou do acesso público oficial, conforme o caso” (NR4) (FLORIANÓPOLIS, 1985).

“O traçado das vias de acesso privativos às edificações será definido em projetos específicos, ouvindo o Órgão Municipal de Planejamento, devendo possuir largura máxima de 6,00 m” (NR4) (FLORIANÓPOLIS, 1985).

Já em seu artigo 97, parágrafo 2º, tem-se:

nas áreas de preservação com uso limitado deverá ser mantida a cobertura frontal existente somente permitindo o corte de árvores indispensáveis à exploração das edificações, quando admitidas, sendo vedada a exploração e destruição das orlas (FLORIANÓPOLIS, 1985).



Foto 10: Ao longo da rodovia SC 401 (sentido Daniela), destaque da via de acesso aberta para automóveis

5.1.3 Área de exploração rural – AER

Pode-se classificar as Áreas de Exploração Rural (AER) como sendo “aquelas destinadas à produção agrícola, pecuária ou florestal” (FLORIANÓPOLIS, 1985).

Observando os Anexo 6 e 7, onde o zoneamento sobreposto pela linha que delimita à mancha de ocupação urbana, percebemos que as regiões de números 13, 18, 19 e 20 (Anexos 20, 25, 26 e 27, respectivamente) não respeitam os limites de zoneamento e estendem-se pelas áreas de AER.

Pode-se verificar, após a análise “in loco”, que as residências construídas nestas regiões são de proprietários que não trabalham com a agricultura ou a pecuária, sendo que algumas casas estavam com placas de aluguel para a temporada de verão, haviam também diversos imóveis ocupados pelo comércio, o que caracteriza ocupação desordenada.

Encontra-se na Lei 2193/85, no seu artigo 98, o seguinte: “são permitidas nas Áreas de Exploração Rural (AER) as edificações destinadas ao uso residencial unifamiliar e às atividades rurais”. Ainda neste artigo, em parágrafo único, lê-se que, “num mesmo terreno ou gleba poderão ser construídas até três edificações residenciais unifamiliares destinadas à habitação dos trabalhadores rurais e suas famílias” (FLORIANÓPOLIS, 1985).



Foto 11: Condomínio residencial, Vargem Pequena – Rua Manoel Souza de Brito



Foto 12: Residência característica das AER. Vargem Pequena – Rua Manoel Souza de Brito



Foto 13: Margens da SC 401, próximo ao acesso dos ingleses, intenso comércio

5.1.4 Terrenos de Marinha

Os Terrenos de Marinha são definidos pela Lei 2193/85, em seu artigo 29, inciso IV, como sendo “a faixa de 33 (trinta e três) metros ao longo da orla marítima e das margens dos rios e lagoas influenciados pela maré”, os quais são *non aedificand*, isto é, não podem ser edificadas.

As Ortofotos 7, 11, 12 e 17 (Anexos 14, 18, 19 e 24, respectivamente) são caracterizadas como ocupação desordenada, pois ultrapassam os limites definidos pelo zoneamento entrando em terrenos de marinha, que não podem ser edificadas.

Através da análise “in loco”, observou-se o não cumprimento da Lei, já que o avanço das construções residenciais e/ou comerciais (hotéis, restaurantes, bares, pousadas, etc.), em áreas de restinga e areia de praia está bem evidente, não obedecendo às normas relativas a estas áreas, principalmente no que diz respeito ao artigo 125, em seus parágrafos 1º e 3º, inciso IV, da mesma Lei, que traz o seguinte: “Ressalvados os usos públicos necessários e as demais exceções previstas neste artigo, os terrenos de marinho são “*non aedificand*”.

§ 1º - os ocupantes que comprovarem por certidão de serviço do Patrimônio da União que são titulares do direito de preferência ao aforamento, e os foreiros dos terrenos de Marinha, poderão edificar nessas áreas quando a profundidade total do lote, incluídas as terras alodiais, não for superior a 60 (sessenta) metros, observado pelas construções um afastamento do limite público marítimo, não inferior a 55% (cinquenta e cinco por cento) da medida de profundidade do terreno.

§ 3º - As exceções à regra do “caput” do presente artigo não se aplicam em nenhum dos casos, aos terrenos de marinha, quando:

IV – ocorrer sobre o respectivo solo a formação vegetal característica das restingas litorâneas, considerada de preservação permanente. (FLORIANÓPOLIS, 1985)

Como foram observadas edificações cujas cercas ficam praticamente em cima da areia da praia cita-se ainda o artigo 128, da mesma Lei, onde se tem:

[...] os terrenos de marinha não ocupados por edificações licenciadas pelo poder público municipal, não poderão ser murados, ou cercados, devendo formar um todo contínuo com a faixa de praia.

Parágrafo Único – Quando os terrenos de marinha ou as respectivas terras alodiais suportarem edificações a porção da área definida como afastamento poderá ser murada ou cercada nas extremas até a altura de 1 (um) metro a partir de 15 (quinze) metros contado do limite do domínio público marítimo para o lado da terra firme.

Após a conclusão da análise do mapa de zoneamento sobreposto pela linha que define a mancha de ocupação, criada a partir da observação das ortofotos do Distrito de Canasvieiras, que permite definir as áreas de ocupação desordenada, juntamente com a análise das fotos terrestres e levantamento dos dados realizados “in loco”, chega-se a conclusão que o zoneamento feito pelo Plano Diretor do Distrito de Canasvieiras encontra-se obsoleto frente ao atual desenvolvimento de ocupação urbana (de forma aleatória), onde questiona-se qual o critério de tomada de decisão está sendo adotada para o desenvolvimento urbano da Ilha de Florianópolis como um todo, visto que tais ocorrências podem abranger-se por todo o território.

Observa-se a falta de fiscalização por parte dos órgãos competentes no que diz respeito ao ADDC, no que concerne à qualidade do ambiente urbano, assim como o comprometimento ambiental dos ecossistemas locais.

No tocante ao cumprimento da Lei com relação ao uso e a ocupação do solo, um passo importante em direção ao D.S. é a união da comunidade organizada, do comércio e do setor de serviços, acionando o poder público,

através de projetos específicos e da manifestação de sua vontade, explicitando as prioridades apontadas e discutidas com todos os segmentos sociais envolvidos.

No tocante à legislação, sente-se a necessidade de proceder a revisão de normas que proíbem o uso e ocupação do solo para poder acabar com a incoerência na legislação de obras, que por muitas vezes são liberadas em áreas de preservação.



Foto 14: Canasvieiras, muro sobre a areia da praia, que também é utilizada pelas mesas e cadeiras



Foto 15: Canasvieiras, muro sobre a areia da praia, restaurante

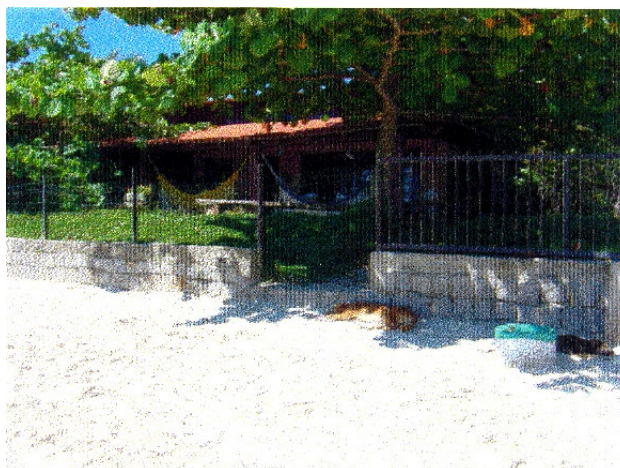


Foto 16: Canasvieiras, muro feito sobre a areia



Foto 17: Jurerê-Velho, construção sobre a areia, sem o recuo



Foto 18: Residências construídas lado a lado, sem recuo, com o muro feito sobre a areia

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Conclusões

No decorrer dos últimos anos, tem-se observado o surgimento de uma nova realidade social, que se formou a partir dos avanços tecnológicos em todas as áreas do conhecimento científico. No entanto, o desenvolvimento econômico, que proporciona o aumento de riquezas para alguns, tem como consequência um efeito indesejável, sendo que ao invés de aumentar, acaba por diminuir a qualidade de vida.

Trazendo isso, para a realidade local do Distrito de Canasvieiras, é possível observar que o crescimento acelerado da prática do turismo, de modo geral, não tem aumentado a qualidade de vida da população local, pois o meio ambiente não é preservado. Embora o turismo traga consigo o desenvolvimento econômico, este vem acompanhado também de práticas anti-ambientalistas, como poluição e ocupação desgovernada no distrito, não respeitando os limites da natureza, o que resulta em sérios problemas de degradação ambiental. Em outros termos, a expansão imobiliária desenfreada e o turismo desordenado comprometem seriamente o ecossistema local.

A falta de planejamento urbano no Distrito de Canasvieiras, também se manifesta como uma de suas fragilidades. Planejar um espaço turístico é muito mais do que apenas elaborar planos indicativos e normativos. É necessário levar em conta os diferentes agentes que participam do processo, no intento de conciliar os interesses, tendo sempre em vista a política do desenvolvimento sustentável.

A urbanização no Distrito de Canasvieiras deu-se com base em interesses econômicos de reprodução de capital, seja através da abertura de loteamentos ou da promoção imobiliária, sem a preocupação com a degradação ambiental. Tal característica tende a comprometer a qualidade de vida da população, bem como o futuro desenvolvimento da atividade turísticas da área, que representa o principal fator de sustentação da economia local.

A questão da preservação do meio ambiente é um fator que atua diretamente na qualidade de vida da população. Assim, a qualidade de vida da população do Distrito de Canasvieiras somente estará assegurada se o progresso local permitir aos integrantes da comunidade uma vida com dignidade, com respeito às garantias ditadas pelos direitos humanos e com a preservação do meio ambiente para as gerações futuras.

Destarte, tem-se que a qualidade de vida, além de depender do respeito aos direitos humanos e da dignidade do ser humanos, também depende do respeito ao meio ambiente, cuja destruição resulta em conseqüências que atingem diretamente os seres humanos. Por sua vez, o respeito ao meio ambiente está ligado ao desenvolvimento de políticas e práticas econômicas que garantam um desenvolvimento sustentável, ou seja, a produção de tecnologias que não contribuam para a degeneração ambiental.

Além disso, a educação ambiental é uma etapa fundamental no processo de conscientização em relação à preservação ambiental. Por meio do processo educativo todos devem ter acesso fácil à informação sobre os assuntos ambientais, isto, e, a informação precisa chegar clara e sem dúvidas para todos os níveis da sociedade. Com base no disposto na Constituição Federal de 1988, § VI, o Estado, deve prover a educação à população para que a mesma tenha

subsídios a fim de analisar situações e tomar decisões em favor do meio ambiente, garantindo, assim, a possibilidade da melhoria na qualidade de vida.

Contudo, embora se tenha verificado uma crescente preocupação do poder público com os problemas ambientais, o que se evidencia, de forma clara, é a não existência, com raras exceções, de uma conciliação adequada entre o desenvolvimento capitalista e a preservação dos recursos naturais e, portanto, da própria qualidade de vida dos indivíduos.

Nesse sentido, desenvolveu a proposta de educação ambiental para o Distrito de Canasvieiras com o objetivo de continuar a desenvolver e incentivar a prática do turismo, como fonte de renda para a comunidade local, mas ao mesmo tempo, preservar as condições naturais do lugar, desenvolvendo um turismo sustentável.

A educação desempenha uma função social fundamental com a finalidade de despertar a consciência e o melhor entendimento dos problemas que afetam o meio ambiente, bem como a aceitação da idéia de preservação. Nesse sentido, a educação ambiental precisa abranger pessoas de idades e níveis diferentes, no âmbito do ensino formal e não formal, proporcionando a formação de comportamentos de respeito ao meio ambiente, bem como a utilização coerente dos recursos existentes.

É certo que, a solução para grande parte dos problemas ambientais que afligem o Distrito de Canasvieiras passa, necessariamente, pela educação ambiental, pela conscientização e engajamento da população, que também é a via para encaminhar as questões de preservação da biodiversidade, dos mananciais e de tantos outros problemas, cuja solução depende de ações coletivas, da conscientização e da participação da população.

Quanto à proposta de controle das formas de ocupação, propôs-se a gestão ambiental participativa, direcionada para a sustentabilidade, a qual pressupõe que o processo de intervenção comunitária soluciona conflitos de ordem política, econômica, social e territorial. Essa gestão ambiental assume um caráter político, estratégico, sistêmico e histórico, para dar conta da complexidade do ambiente, permitindo a participação como uma prática libertadora e promotora de igualdade.

Ambas as propostas objetivam, em primeiro lugar, a obtenção do desenvolvimento sustentável por meio do rompimento de práticas de exploração do meio ambiente que visam satisfazer os interesses de uma minoria economicamente influente. É necessário que os padrões de consumo da localidade de Canasvieiras se mantenham dentro dos limites e possibilidades ecológicas do local, levando em consideração os interesses coletivos.

Em meio a esse contexto, tem-se que a realização da análise visual ou geoespacial foi de suma importância, permitindo identificar os principais problemas da ocupação local do Distrito de Canasvieiras, no que diz respeito às áreas de preservação permanente (APP), as áreas de preservação com o uso limitado (APL), as áreas de exploração rural (ERA) e aos Terrenos de Marinha.

A partir da análise da ocupação urbana, observa-se que a sustentabilidade do desenvolvimento depende da dinâmica do crescimento populacional e a obrigação moral para com os demais seres vivos e para com as futuras gerações. Tem-se como principal desafio do desenvolvimento, atender às necessidades e aspirações de uma população cada vez maior.

Sendo assim, o conceito de desenvolvimento sustentável está relacionado com um novo padrão de desenvolvimento, no qual ocorre uma

integração permanente entre o crescimento econômico e a geração de riquezas com a preservação do meio ambiente como um todo, agregado ao direito dos indivíduos à cidadania e à qualidade de vida. O desenvolvimento sustentável representa a saída mais adequada para conciliar à produção de riqueza e conforto para a sociedade sem comprometer a sobrevivência do planeta, sendo alcançado somente pela extinção de práticas predatórias.

Para finalizar, é importante notar que inserir na consciência individual uma postura de respeito à natureza e à sociedade não é o suficiente para solucionar todos os problemas que surgiram com o crescimento das sociedades humanas e sua relação com o meio ambiente natural. Todavia, essa postura deve ser considerada como uma maneira de lutar, no intento de produzir mudanças qualitativas na prática social, tendo como consequência direta à redução, em níveis representativos, dos danos causados ao meio ambiente.

6.1.1 Análise visual (geoespacial)

A análise visual realizada no presente estudo consiste no diagnóstico e apreciação da realidade local do Distrito de Canasvieiras com base em fotos e imagens com o fim de apresentar os principais problemas daquela região que configuram a realidade distante do desenvolvimento sustentável.

A análise visual ou geoespacial do Distrito de Canasvieiras permite inferir a necessidade da realização de um zoneamento geoambiental mais definido. De acordo com Cardenas (1999 apud BUENO, 2003, p. 22), “o zoneamento geoambiental, como fundamento no diagnóstico integrado da

paisagem, caracteriza, descreve, classifica, sintetiza e espacializa as diferentes unidades, identificando suas potencialidades e restrições de uso”.

O zoneamento consiste em um instrumento direcionado para o planejamento ambiental, estipulando parâmetros e referências que possibilitam a reavaliação contínua do processo de planejamento. Por intermédio do zoneamento, torna-se possível identificar cada unidade do conjunto espacial, assim como os processos atuantes na região de forma a avaliar suas importâncias relativas e apresentar por meio dos resultados obtidos, a relação entre o potencial geoambiental e o uso e ocupação do solo (SILVA, 2002 apud BUENO, 2003).

No zoneamento geoambiental os efeitos ambientais que necessitam receber maior atenção, segundo Franzoni (2000, p. 5) são os seguintes:

[...] características do ecossistema a ser afetado; a localização de áreas de preservação permanente; áreas de interesse especial, tais como as de proteção de mananciais, de patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, bem como os parques nacionais, estaduais e municipais, etc.; a transposição de áreas urbanas; as modificações da paisagem por cortes, aterros e túneis e, até mesmo, os impactos indiretos das obras sobre os locais interligados.

Com base na estruturação adequada do zoneamento geoambiental é possível criar um caminho de planejamento que contrarie o rumo predatório, tanto em termos de qualidade de vida da população quanto em relação ao meio ambiente, reorientando o modelo vigente para a sustentabilidade. Para tanto, é necessário seguir os seguintes pressupostos estabelecidos por Maricato (2001):

- criar a consciência da cidade real e indicadores de qualidade de vida, ou seja, conhecer a cidade cientificamente a partir de alguns indicadores e de sua evolução.

- desenvolver um espaço democrático para a realização de debates, garantindo a visibilidade dos conflitos existentes, ao invés de ignorá-los;
- promover a reforma administrativa, uma vez que as estruturas administrativas urbanas são essencialmente arcaicas;
- formar quadros e agentes para uma ação integrada, qualificando o pessoal no campo jurídico, da engenharia, do urbanismo, da arquitetura, da geografia, do meio ambiente, etc.
- aperfeiçoar e democratizar a informação, mantendo dados atualizados sobre toda a população do município e suas características;
- desenvolver uma política especial destinada a regiões metropolitanas onde se concentram os maiores contingentes de pessoas humanas em situação de ocupação irregular;
- tomar a bacia hidrográfica de cada região como referência para o planejamento e gestão; e
- formular políticas de curto prazo, para atender necessidades imediatas, de médio e de longo prazo.

O planejamento urbano que respeita tais pressupostos incidirá na melhoria da qualidade de vida da população e na justiça social. A qualidade de vida é aqui entendida como a crescente satisfação das necessidades – básicas e não básicas, materiais e imateriais – de uma parcela cada vez mais extensa da população. Já o aumento da justiça social compreende uma discussão mais complexa, afirma Souza (2002), pois esbarra na multiplicidade de possibilidade de entendimento da idéia de justiça social.

Pode-se partir do conceito do preceito aristotélico segundo o qual deve-se tratar os iguais igualmente e os desiguais desigualmente. Esse conceito parte do entendimento de que para se alcançar uma maior equidade social é preciso tratar os excluídos da sociedade de forma desigual, oferecendo-lhes condições especiais para que possam se tornar menos diferentes dos iguais. Na linguagem contemporânea, trata-se da política de ação afirmativa, presente em algumas políticas sociais.

6.1.2 Um modelo de educação ambiental

O desenvolvimento de um modelo de educação ambiental é dificultado em virtude das diferentes realidades sociais, aliado ao fator das dificuldades econômicas crônicas. Esses fatores, de acordo com Dias (1996), contribuem para aumentar a complexidade desta questão, conduzindo, na maior parte das vezes, à exaustivas e infrutíferas discussões acadêmicas de cunho epistemológico acerca da natureza da educação ambiental.

Desta maneira, observa-se que ainda não há linhas teóricas claramente definidas que possam subsidiar a reflexão necessária em torno de um modelo adequado de educação ambiental. Isso conduziu a uma interpretação equivocada que confundiu o ensino da Ecologia com a prática da Educação Ambiental, produzindo-se toda uma geração de materiais educativos mal direcionados, a despeito de sua importância no contexto evolucionário, defende Dias (1992).

Esse processo resultou em um educador ambiental que passa por uma situação de desamparo, visto que, conforme Grun (1996), não existe, ainda, uma

produção teórica sistematizada que ofereça parâmetros seguros ou marcos conceituais preliminares no intento de situar o debate sobre a educação ambiental de maneira adequada.

Todavia, é importante notar que a educação ambiental no país vem, progressivamente, se transformando. Inicialmente, ela se restringia a abordagem da temática ambiental em disciplinas da área de Ciências Físicas e Biológicas, ou como atividade extraclasse. Atualmente, a educação ambiental vem aos poucos se aproximando da transversalidade, sendo trabalhada em diferentes disciplinas, de formas variadas.

Tem-se assim, que a verdadeira educação ambiental deve estar orientada pelas necessidades identificadas na comunidade local, ensinando-se as pessoas que a habitam a respeitar o meio ambiente que os cerca. Nesse sentido, uma proposta educacional coerente deve levar em conta a interdisciplinaridade e a transversalidade, a fim de não reduzir a educação ambiental à disciplina de Ciências. Não basta que somente apresentar aspectos do meio físico-natural para a difusão de informações

Guimarães (1995) compartilha desse entendimento, defendendo que a educação ambiental deve se realizar de modo diferenciado em cada meio para que se adapte as respectivas realidades, trabalhando com seus problemas específicos e soluções próprias em respeito à cultura, aos hábitos, aos aspectos psicológicos, às características biofísicas e sócio-econômicas de cada localidade.

Todavia, é preciso também buscar a compreensão e a atuação simultânea sobre a dinâmica global, isto é, as relações que aquele ecossistema local realiza com os ecossistemas vizinhos e com o planeta como um todo, e também as relações políticas e econômicas daquele local com o exterior. Isso se

faz necessário para que não haja uma alienação e um estreitamento de visão que conduzam a resultados pouco significativos (GUIMARÃES, 1995).

A educação ambiental, acima de tudo, deve buscar a conscientização dos indivíduos sobre a importância da preservação ambiental, como meio indispensável à sobrevivência humana. É essencial que os conteúdos educativos enfatizem a inter-relação das características ambientais naturais com o meio social, na busca de uma perspectiva participativa, que contemple o respeito à pluralidade e à diversidade do país (MARTINS apud IBAMA, 1998).

Assim, no processo educacional é importante dar destaque ao fato de que, quando se fala em meio ambiente, não se faz referência a algo que está distante do indivíduo, mas ao meio ambiente que cerca a comunidade local, compreendendo toda a formação geográfica e as características da fauna e da flora da localidade que habitam.

Entre as principais características e objetivos de um modelo de educação ambiental cita-se:

- Proporcionar a estimulação da iniciativa, do senso de responsabilidade e o esforço para construir um futuro mais adequado.
- Adaptar-se à realidade econômica, social, cultural e ecológica da localidade de Canasvieiras e, particularmente, aos objetivos de seu desenvolvimento.
- Permitir a compreensão, por parte do indivíduo, da complexa natureza do meio ambiente, resultante da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais.

- Criar para o indivíduo e para a sociedade os meios de interpretação da interdependência entre o ambiente natural e aquele criado pelo homem, no espaço e no tempo, possibilitando uma utilização mais reflexiva e prudente dos recursos do meio ambiente para atender às necessidades da humanidade.
- Contribuir para que se perceba de forma clara a importância do meio ambiente nas atividades de desenvolvimento econômico, cultural e social, divulgando informações de formas de desenvolvimento que não acarretem danos ao meio ambiente, bem como fomentar a adoção de modos de vida compatíveis com a conservação da sua qualidade.

Através desses objetivos, a educação ambiental desempenha o importante papel de desenvolver o sentido de responsabilidade dos indivíduos para com o meio ambiente. Pretende-se, por meio da educação ambiental no Distrito de Canasvieiras, construir aprendizagens significativas, a compreensão dos conteúdos, procedimentos e valores indispensáveis para a educação ambiental. Tem-se por base à idéia desenvolvida por Medina e Santos (1999), qual seja, objetivando a modificação dos esquemas cognitivos dos participantes do processo educativo, construindo coletivamente os novos conhecimentos.

Nesse modelo, para possibilitar uma aprendizagem significativa é adequado fazer uso de uma metodologia problematizadora, a saber, a leitura crítica e reflexiva do ambiente natural e social. Esse método, proposto por Medina e Santos (1999), é um método que expõe conhecimentos abertos e não acabados, permitindo uma visão mais abrangente e complexa da realidade, de

seus problemas e possíveis soluções, desde as diversas perspectivas e pontos de vista.

A educação ambiental, proposta nesse modelo, é constituída de quatro fases:

- **Sensibilização:** é a primeira fase do trabalho, que exige que os procedimentos contendam impacto emocional, despertem preocupações, alertem para comportamento errôneos e requeiram o envolvimento e a participação dos indivíduos, destacando uma situação ou um conjunto de situações, que compõem uma problemática ambiental.
- **Mobilização:** depois de sensibilizadas, busca-se, nessa fase, orientar os indivíduos, instituições e comunidades para que disponibilizem seus esforços no intento de cooperar, transformar e construir situações mais desejáveis de vida para todos, no presente e no futuro.
- **Informação:** nessa fase objetiva-se a atribuição de uma consistência técnica ao processo de educação ambiental, necessitando-se de especialistas para abordarem os problemas ambientais do ponto de vista técnico, mas adequando a linguagem ao nível da população envolvida.
- **Ação:** consiste na execução de todo o aprendizado, realizando práticas que estejam em conformidade com a preservação ambiental. Pode compreender uma ação em conjunto efetuada por organizações, com uma continuidade de propostas.

Quanto à educação ambiental dos adultos, tem-se que, é a partir do processo educativo de conscientização desenvolvido nas escolas, que se pretende atingir os adultos. Inicialmente, trabalha-se a educação ambiental em termos teóricos dentro da escola, partindo-se de aspectos gerais e globais, para a identificação das características ambientais locais.

Posteriormente, é necessário realizar um trabalho de campo, por meio da realização de visitação, onde as próprias crianças, a partir do contato direto com o meio ambiente, poderão identificar e indicar, nas proximidades de suas residências, os lugares mais críticos e deficientes em termos de preservação ambiental. Com base nesse levantamento, educadores, alunos e a comunidade local podem desenvolver um trabalho de conscientização em conjunto.

Uma vez estando cientes dos problemas ambientais locais e da necessidade de medidas contra a ocupação irregular, tratamento adequado para dejetos humanos, entre outros, cabe a comunidade eleger representantes locais no intento de buscar o apoio das autoridades municipais para a construção de uma gestão ambiental.

O objetivo dessa gestão é incentivar a prática do turismo, mas, ao mesmo, tempo, preservar o meio ambiente, para que o turismo seja uma atividade que possa ser realizada a longo prazo. Caso não se preserve o meio ambiente local, nos próximos anos, a prática do turismo não será mais viável.

Esse argumento pode ser utilizado para reforçar a educação ambiental dos moradores da comunidade local, cuja renda, em grande parte depende do turismo. Em outras palavras, caso não se preserve a riqueza natural do local, em pouco tempo, o turismo deixará de ser uma atividade rentável para a comunidade, que não terá de onde tirar seu sustento. Nesse sentido, obter-se-á o apoio da

sociedade civil local no controle da destruição ambiental e da ocupação urbana, exigindo o estabelecimento de uma tomada de posição mais ativa por parte do setor público.

Esse modelo de educação ambiental transversal e interdisciplinar constitui uma exigência indispensável na compreensão do binômio local – global, bem como para a preservação e conservação de recursos ambientais e socioculturais, pois ambos constituem patrimônio da humanidade. A informação, a conscientização e a aquisição do conhecimento e a integração de esforços são condições necessárias para avançar na construção dessa sociedade (IBAMA, 1998).

A educação ambiental, uma vez entendida, deve se tornar um ensino geral e permanente, reagindo as transformações que perpassam um mundo em constante evolução. Com isso, possibilitar-se-á, que o indivíduo compreenda os maiores problemas do mundo que o cerca, oferecendo-lhe conhecimentos técnicos e as qualidades indispensáveis para desempenhar uma função produtiva visando à obtenção da melhoria da vida e a proteção do meio ambiente (IBAMA, 1998).

Em resumo, é dessa forma que a educação ambiental passa a adquirir novas perspectivas, auxiliando na preservação das características naturais do Distrito de Canasvieiras. Com isso, constrói-se uma comunidade local democrática, participativa, sustentável e socialmente justa, capaz de exercer a prática contínua da solidariedade com as gerações presentes e futuras.

Entretanto, cabe ressaltar ainda, que a aplicação de um modelo de educação ambiental com essas amplas pretensões, certamente exigirá um trabalho intensivo de educadores. Não há como desenvolver uma educação

ambiental consistente se os educadores não estiverem munidos de condições para exercer seu papel. Além disso, esse processo educacional não terá retorno imediato, pois um processo de conscientização exige um certo tempo, trazendo resultados positivos para a comunidade local a longo prazo.

Assim, a educação ambiental atenderá aos interesses permanentes da comunidade de Canasvieiras, conferindo à educação uma maior eficácia social e convertendo-a em fator de desenvolvimento nacional. Todavia, essa finalidade somente será alcançada à medida que se incluam explicitamente na política e no planejamento geral do ensino os meios necessários e adequados à realidade local e ao desenvolvimento da educação ambiental.

6.1.3 Controle da ocupação local

Santos (1993), sustenta que, no que tange às medidas teóricas que visam estabelecer critérios de uso dos recursos naturais observa-se que, desde a elaboração desses planos, não houve grandes alterações em relação aos seus objetivos pretendidos e aos tipos de problemas causados pela atividade turística na área. Esses objetivos compreendem:

- desenvolver a atividade turística de forma planejada, em consonância com os planos existentes e dentro de diretrizes estabelecidas em planos turísticos específicos a serem desenvolvidos futuramente à área;
- explorar o potencial turístico, reduzindo a sazonalidade e propiciando um movimento equilibrado durante o ano todo;
- preservar o patrimônio cultural, histórico e ambiental da área, estabelecendo normas e padrões urbanísticos em termos de uso e ocupação do solo em canasvieiras [...];
- favorecer a população local fazendo com que esta usufrua do crescimento do setor;
- promover a integração entre os diferentes setores turísticos;
- elaborar um projeto urbanístico exclusivo para a praia de canasvieiras;

- implantar vegetação rasteira fixadora, peculiar às dunas, em toda a extensão da faixa paralela à praia (SANTOS, 1993, p.161-162).

Entretanto, apesar de representarem um marco referencial em termos ambientais, essas pretensões apontadas não vêm sendo suficientemente completas para que se alcance um planejamento turístico ideal. A omissão, tanto do Estado como da iniciativa privada, com relação ao estabelecimento e ao cumprimento dos critérios de uso dos recursos naturais contribuem para isto, afirma Santos (1993).

Além disso, os critérios acima referidos foram adotados tardiamente, com a finalidade de remediar uma situação já existente ao invés de preveni-la. Não obstante, as propostas do Plano de Desenvolvimento Turístico, no que concerne aos critérios de ocupação e uso do solo não foram executados ou cumpridos adequadamente.

Desse modo, o planejamento turístico adotado pelo Estado em relação a Canasvieiras, reflete todas as contradições e deficiências do sistema, estando muito mais ligado à normatização, a legitimação do que em conduzir e orientar o processo de urbanização turística, antecipando-se e atuando de maneira preventiva a eles. Assim, verifica-se que o Estado não tem condições de administrar sozinho o processo de planejamento, necessitando contar com o apoio da comunidade local (SANTOS, 1993).

A educação ambiental é o pressuposto para que se trabalhe no intento de controlar as formas de ocupação do Distrito de Canasvieiras. Em outras palavras, através da educação ambiental dos moradores locais, iniciada dentro das escolas e estendida para toda a comunidade, é possível contar com o auxílio

da população local no controle e fiscalização das obras do distrito. Por meio da educação ambiental, os moradores passam a se sentir responsáveis pela ocupação irregular do local.

O ambiente praial do Distrito de Canasvieiras, juntamente com sua forma desordenada de ocupação, trazendo conseqüências negativas diretas e indiretas para o meio ambiente local, impõe, como foi ressaltado por Nunes (2002), em relação ao Distrito e Ponta das Canas, a necessidade da implementação imediata de uma política de ordenamento/zoneamento do solo cujas bases estejam centradas nas características naturais do ambiente considerando-se as variáveis naturais e os possíveis efeitos da ação antrópica sobre o meio.

A população poderá auxiliar no controle da implementação dessa política, desde que, anteriormente, tenha se desenvolvido uma campanha educativa eficiente junto à comunidade local objetivando a conscientização da população para a necessidade da preservação dos ecossistemas salientando a importância econômica, turística e recreacional desses ambientes.

É necessário contar com o apoio da população no intento de fiscalizar a aplicação da legislação vigente acerca da abertura de novos loteamentos e a construção em terrenos. Esse apoio pode se dar por meio de diversas formas de participação sustenta Bordenave (apud REBELO, 1998): espontânea, imposta, voluntária, provocada, manipulada ou concedida.

A participação é uma necessidade humana e, conseqüentemente, um direito de cada cidadão. Essa participação no processo de controle da ocupação e na busca de sustentabilidade pode ser facilitada por meio da organização da comunidade e a da criação de fluxos de comunicação.

Para que a população possa colaborar no controle da ocupação irregular da praia do Distrito de Canasvieiras, propõe-se uma metodologia de planejamento ou gestão ambiental. Essa proposta define uma estratégia de trabalho distribuída em duas vertentes de trabalho: a vertente institucional e a vertente comunitária (REBELO, 1998).

Conforme Hidalgo (apud REBELO, 1998, p.39-40):

A vertente institucional é constituída pelos profissionais e especialistas das diferentes instituições públicas [...] deve coordenar todos os programas e projetos desenvolvidos pelas diversas instituições e integrá-los ao Plano Ambiental.

A vertente comunitário é composta pelos diversos líderes da sociedade civil organizada [...], onde possuem participação na elaboração do plano ambiental.

A metodologia do plano ambiental é formada pelas seguintes etapas:

- a) Promoção: processo de educação e participação com a finalidade de despertar a consciência dos participantes sobre a conservação da natureza, que é executado em quatro níveis: político, institucional, industrial e comunitário.
- b) Identificação: processo através do qual a comunidade identifica os problemas em conformidade com sua percepção ambiental.
- c) Propostas: processo de participação no qual as vertentes institucional e comunitária discutem os problemas prioritários e suas origens, tirando propostas consensuais de solução.
- d) Elaboração de projetos: os projetos para a solução de problemas são desenvolvidos pela vertente institucional, contando com a participação da vertente comunitária.

- e) Execução: os projetos são executados por meio do emprego da experiência prática e mão-de-obra da comunidade, em conjunto com o conhecimento técnico da vertente institucional.
- f) Avaliação: a vertente institucional avalia tecnicamente o impacto ambiental da aplicação do plano, como, por exemplo, a construção de um imóvel em determinada área, enquanto que a vertente comunitária discute o alcance dos objetivos propostos.
- g) Sustentação: processo de consolidação política e empresarial do plano.

Através desse processo participativo da comunidade organizada, é possível desenvolver um sistema local/municipal de meio ambiente, determinando uma política que, analisada de maneira global, integrada e participativa, proporcione uma gestão ambiental para servir como orientadora do processo de desenvolvimento agindo na causa dos problemas e não no efeito dos danos ambientais.

6.2 Recomendações para trabalhos futuros

As recomendações para trabalhos futuros envolvem o seguinte:

- que a análise efetuada nesse estudo seja aplicada a outras regiões litorâneas da Ilha de Santa Catarina, bem como demais áreas litorâneas do Estado como requisito fundamental para o planejamento e realização de uma atividade turística sustentável a longo prazo;

- que as propostas de ações para subsídio do desenvolvimento sustentável, quais sejam, educação ambiental e controle da ocupação local, sejam realizadas, possibilitando a análise dos resultados e evoluções obtidas em estudos futuros a partir da implementação dessas propostas, bem como quais as melhorias que foram obtidas no Distrito de Canasvieiras.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21. **Desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con1.htm>> Acesso em: 5 dez. 2004.

AYRES, Antônio. **Como avaliar imóveis sem mistérios.** São Paulo: Imobiliária, 1996.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima et al. **Gestão dos recursos naturais:** subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos Naturais Renováveis: FUNATURA, 2000.

BISSIO, Beatriz. Para onde caminha a humanidade. **Ecologia & Desenvolvimento.** n. 78, ano 9, [s/d].

BORDENAVE, Juan Diaz e ROCHA, Paulo Diaz. A dimensão ecológica da educação. **Revista de educação.** Artigo III, ano 31, n. 122, p. 32 – 40, jan. /mar. de 2002.

BOSCHI, R. e VALADARES, L. Movimentos associativos de camadas populares urbanas: análise comparativa. In: BOSCHI, R. (Org.). **Movimentos coletivos no Brasil Urbano.** v. 5. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

BRANCO, Eustáquio Lagoeiro Castelo. **Protocolo de Kyoto** Disponível em: <<http://www.eduquenet.net/protokioto.htm>> Acesso em: 15 out. 2004.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate.** 8 ed. São Paulo: Moderna, 1988.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 31/2000 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 31/2000. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6766.htm> Acesso em: 03 dez. 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/default.shtm>> Acesso em: 0 dez. 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Ambiental e Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRÜGGER, Paula. Visões estreitas na educação ambiental. **Ciência hoje**. v. 24, nº 141, ago. de 1998.

BUENO, Liane da Silva. **Zoneamento territorial para fins do uso e ocupação do solo visando à elaboração e atualização de Planos Diretores**. Florianópolis, 2003, 118 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

CASTELLS, M. **La cuestión urbana**. 6. ed. Madrid: Siglo XXI, 1979.

CASTELLS, M. **Movimientos sociales urbanos**. Madrid: Siglo XXI, 1974.

CHALHUB, Melhim Namem. **Propriedade Imobiliária: função social e outros aspectos**. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DIÁRIO CATARINENSE. Ocupação do solo. **Diário Catarinense**. Florianópolis, 22 jun. 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992.

DUCHE, Tetê. Desenvolvimento sustentável: planeta agonizante. **Ecologia & Desenvolvimento**. Ano 10, nº 86, p.40 – 41, 2002.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Código Tributário Nacional comentado**. 3. ed. ver. e atual. São Paulo: Atlas, 2001.

FAUSTINI, Fabrício. **Especialista fala sobre riscos da ocupação desordenada**. Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br/diario/arquivo/2003/030813/diario3226.asp>> Acesso em: 6 abr. 2005.

FERNANDES, Jane. **Ocupação desordenada da costa preocupa ambientalistas**. Disponível em: <<http://www.concepto.com.br/eclipping/eclipping/?c=632&n=7919>> Acesso em: 6 abr. 2005.

FIUZA, Ricardo. **Novo Código Civil comentado**. São Paulo: Saraiva, 2002

FLORIANÓPOLIS. **Lei complementar n° 001, 03 de outubro de 1997.** Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Florianópolis, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/sc/florianopolis/>> Acesso em: 03 dez. 2004.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 2.193, de 03 de janeiro de 1985.** Dispõe sobre o zoneamento o uso e a ocupação do solo nos Balneários da Ilha de Santa Catarina, declarando-os área especial de interesse turístico e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cmf.sc.gov.br/1985/LPMF/lei2193_85.rtf> Acesso em: 03 dez. 2004.

Fórum Agenda 21 do Município de Florianópolis. **Agenda 21 local do município de Florianópolis:** meio ambiente quem faz é a gente. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2000.

FRANZONI, Ana Maria Benciveni. **Avaliação do meio físico para fins de planejamento geoambiental no traçado e manutenção da rede viária:** Ilha de Santa Catarina. Rio Claro, 2000. Tese (Doutorado em Geografia) – Campus Rio Claro, Universidade Estadual Paulista.

FURG. **Mercado de trabalho.** Disponível em: <http://www.oceano.furg.br/html/mercado_trabalho.html> Acesso em: 6 abr. 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GONÇALVES, Maria Flora. **O novo Brasil urbano:** impasses, dilemas, perspectivas. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1995.

GOULARTE, Maria de Lourdes Milanez. **A busca da compreensão do ambiente e de suas relações:** um desafio para a educação. Florianópolis, 2000, 133 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia), Universidade Federal de Santa Catarina.

GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental:** a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996 (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

GUIMARÃES, M. A. **A dimensão ambiental na educação.** São Paulo: Papirus, 1995.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HELOU, A. H. **A Plano Diretor do Distrito Sede do Município de Florianópolis.** Florianópolis: Prefeitura Municipal; IPUF, 1998.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais renováveis. **Educação Ambiental:** as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Brasília: IBAMA, 1998.

JACOBI, P. e NUNES, E. Movimentos populares urbanos, poder local e conquista da democracia. In: MOISÉS, José A. et al (Org). **Cidade, povo e poder**. Rio de Janeiro: CEDEC: Paz e Terra, 1982.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1996.

LEAL, Paulo César. **Sistema praial Moçambique – Barra da Lagoa, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil**: aspectos morfológicos, morfodinâmicos, sedimentológicos e ambientais. Florianópolis, 1999, 126 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

MAIMON, D. A economia e a problemática ambiental. In, VIEIRA, P. F. MAILMON, D.(Org.) **As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade**. Rio de Janeiro: APED, 1993.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MEDINA, Nana Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação Ambiental**: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis: Vozes, 1999.

MENDES, Marina Ceccato. **Material de Apoio – Textos**: desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html> Acesso em: 4 nov. 2003.

MENDES, Marina Ceccato. **Desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html> Acesso em: 5 dez. 2004.

NOVAES, Washington. A questão ambiental deve estar no centro de tudo. **Ecologia e Desenvolvimento**. Ano 12, nº 100, p. 12 - 14, 2002.

NUNES, Maurício Gentil. **Estudo morfo-sedimentar do sistema praial-lagunar de Ponta das Canas, Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis, 2002, 137 f. Dissertação (Mestrado em Geociências), Universidade Federal de Santa Catarina.

O ESTADO. **Periferia de Canasvieiras é um retrato do descaso**. Santa Catarina – Municípios. Florianópolis, p. 16, 26 abr. 1999.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Trajetórias da Educação Ambiental. In: _____, A. de G. (org.) **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

PERES, Christiani. **Protocolo de Kioto entra em vigor sem a participação dos Estados Unidos**. Disponível em: <<http://www.brasiloste.com.br/noticia/1402/protocolo-de-kyoto>> Acesso em: 22 fev. 2005.

PIMENTA, L. F.; PIMENTA, M. C. A. Florianópolis precisa de um Plano Diretor. In: TEIXEIRA, J. P.; SILVA, J. E. (Org.). **O futuro da cidade**: a discussão pública do Plano Diretor. Florianópolis: Instituto Cidade Futura, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. **Cidade e Planejamento**. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/bn_conteudo.asp?cod=2733> Acesso em: 10 out. 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Agenda 21**: Planos diretores e a comunidade. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/governo/agenda21/5.htm>> Acesso em: 03 nov. 2003.

PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Perfil de Florianópolis**. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/index.php?link=perfil&sublink=demografia>> Acesso em: 24 jun. 2005.

QUARTIEIRO, Márcia e ABDALA, Isabela. **Atrás de Maurício**: O Brasil melhora no ranking da ONU, mas continua com uma péssima distribuição de renda. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/istoe/economia/151142.htm>> Acesso em: 3 nov. 2003.

REBELO, Silene. **Gestão ambiental participativa**: a lacuna, a proposta e a implementação. Florianópolis, 1998, 152 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

RECEITA FEDERAL. **Incorporação e loteamento**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaFisica/IRPF/2000/pergresp2000/pr561a566.ht>> Acesso em: 15 out. 2004.

RIBAS, L. C. **A problemática ambiental**: reflexões, ensaios e propostas. São Paulo: Editora do Direito Ltda, 1999.

RIBEIRO, M. T. R. **Movimentos sociais urbanos em Porto Alegre**. Porto Alegre, 1985, 135f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RIBEIRO, Wagner Costa et al. Desenvolvimento sustentável: mito ou realidade? **Terra Livre**. São Paulo, n.11/12, 1996.

SABESP. **A urbanização x Uso da água**: prejuízos da ocupação desordenada. Disponível em: <http://www.sabesp.com.br/sabesp_ensina/intermediario/urbanizacao/default.htm#> Acesso em: 6 abr. 2005.

SANTA CATARINA. **Lei nº 6.063, de 24 de maio de 1982**. Dispõe sobre o parcelamento do Solo Urbano e dá outras providencias. Disponível em: <<http://www.iai.matrix.com.br/setur/pmdu/cap3-legest.htm>> Acesso em: 03 dez. 2004.

SANTOS NETO, Adelino dos. **A cartografia como instrumento para educação ambiental e participação comunitária no município de Atalanta (SC)**. Florianópolis, 1997, 118 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

SANTOS, Cristina Silveira Ulisséa. **Planejamento turístico e seus reflexos no processo de urbanização nas praias de Canasvieiras e Jurerê Internacional**. Florianópolis, 1993, 1247 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

SILVA, Marco Aurélio. Ilha, crescimento com limites. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 4 jun. 2000, p. 34. Pasta Santa Catarina – Municípios F/Z – P50.1.

SILVA, Valéria de Cássia. **Estudo das condições de saneamento do Distrito de Canasvieiras visando o gerenciamento ambiental**. Florianópolis, 2000, 73 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade federal de Santa Catarina.

SINGER, Peter. **Ética prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

SONAGLIO, Kerlei Eniele. **Ecoturismo na ilha de Santa Catarina: um estudo para o desenvolvimento sustentável**. Florianópolis, 2002, 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental). Universidade Federal de Santa Catarina.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica do planejamento e à Gestão Urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002

SUGUIO, K. Tópicos de geociências para o desenvolvimento sustentável: as regiões litorâneas. **Geologia USP: Série Didática**, v. 2, n. 1, p. 1-40, 2003. Disponível em: <<http://www.igc.usp.br/geologiausp/sd1/art.php?artigo=598>> Acesso em: 6 abr. 2005.

TORRONTÉGUY, Maurício de Carvalho. **Sistema Joaquina – Morro das Pedras e praias adjacentes da Costa Leste da Ilha de Santa Catarina: aspectos morfodinâmicos, sedimento-lógico e fatores condicionantes**. Florianópolis, 2002, 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

Uma cidade numa ilha: relatório sobre os problemas sócio-ambientais da ilha de Santa Catarina, estudo elaborado pelo Cecca.

VICENTE, Celso. **Saneamento é deficiente na capital**. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 8 ago. 1994, p. 27.

VICENZI, Celso. Saneamento é deficiente na capital. **Diário Catarinense**. Florianópolis, 8 ago. 1994.

WWF. **O Protocolo de Kyoto**. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/participe/minikioto_protocolo.htm> Acesso em: 15 out. 2004.

ZANDONA, Thiago Costa Monteiro. **A relativização da coisa julgada no direito Ambiental**. Disponível em: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=5361>> Acesso em: 15 out. 2004.

ANEXOS

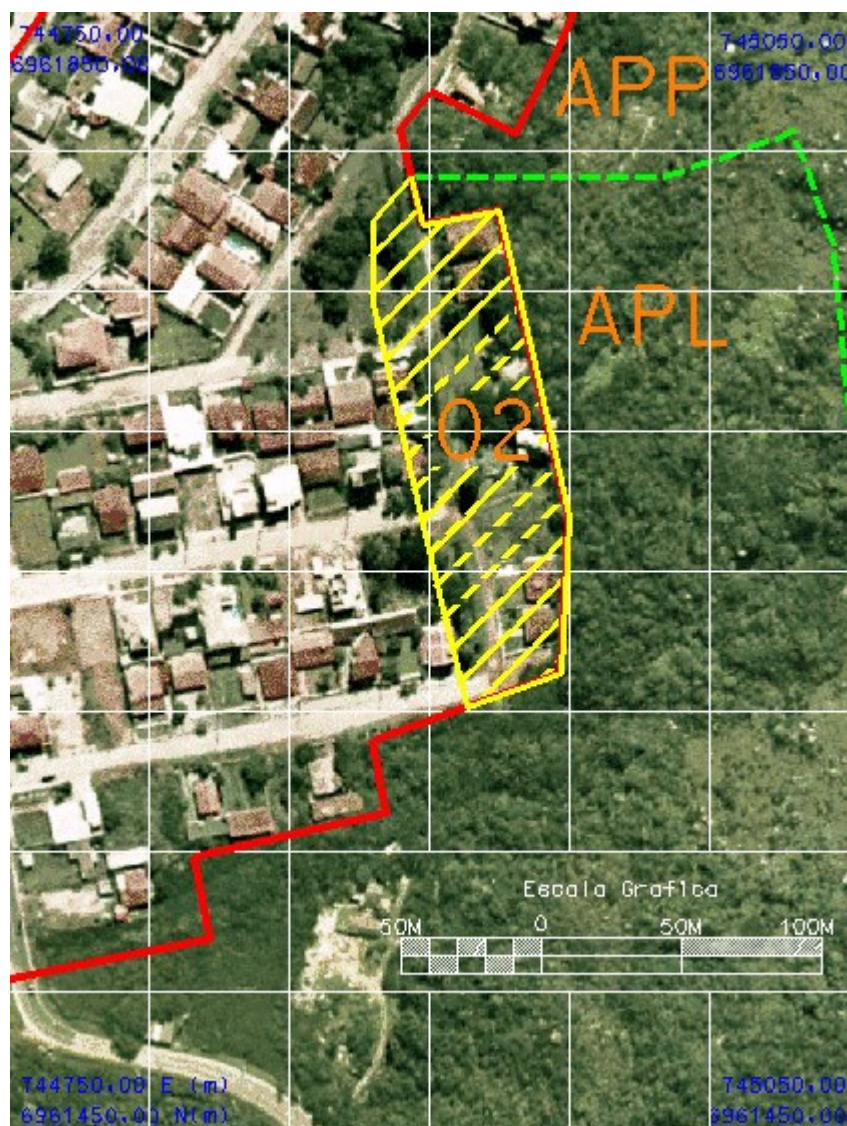
ANEXO 1 - Figura 1

ANEXO 2 - Figura 2

ANEXO 3 - Ortofoto 01



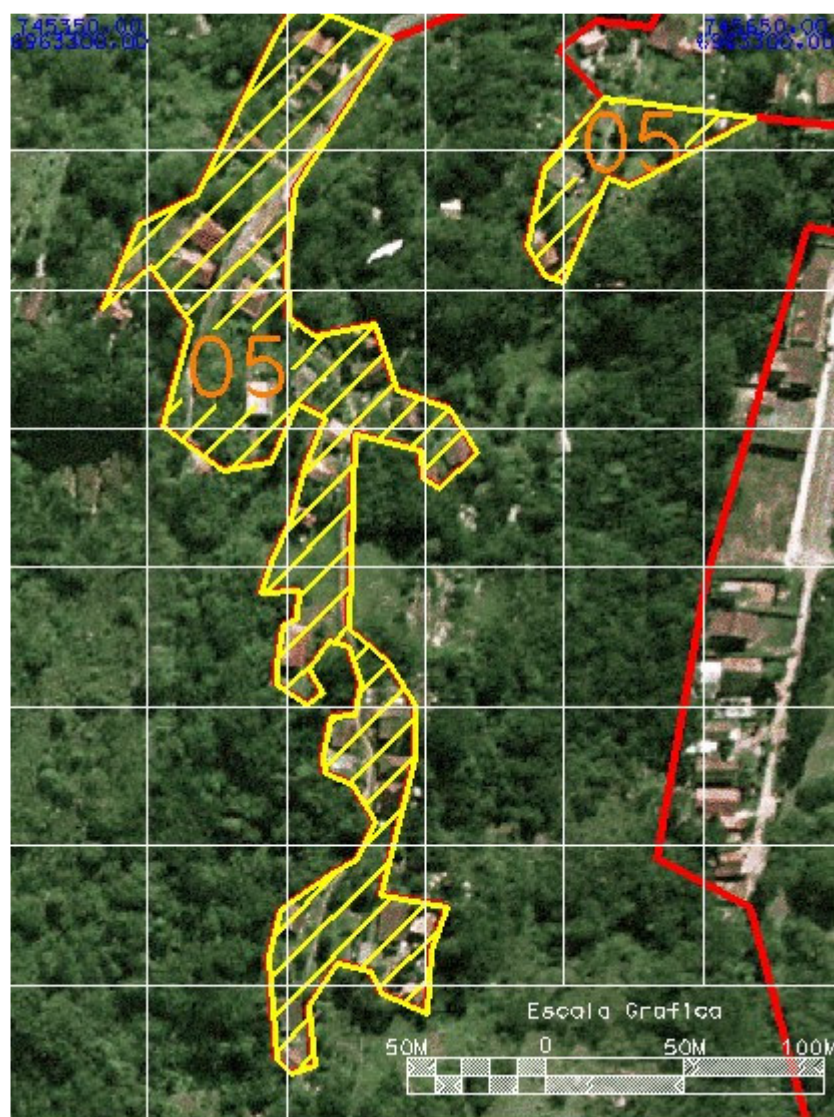
ANEXO 4 - Ortofoto 02



ANEXO 5 - Ortofoto 03

ANEXO 6 - Ortofoto 04



ANEXO 7 - Ortofoto 05

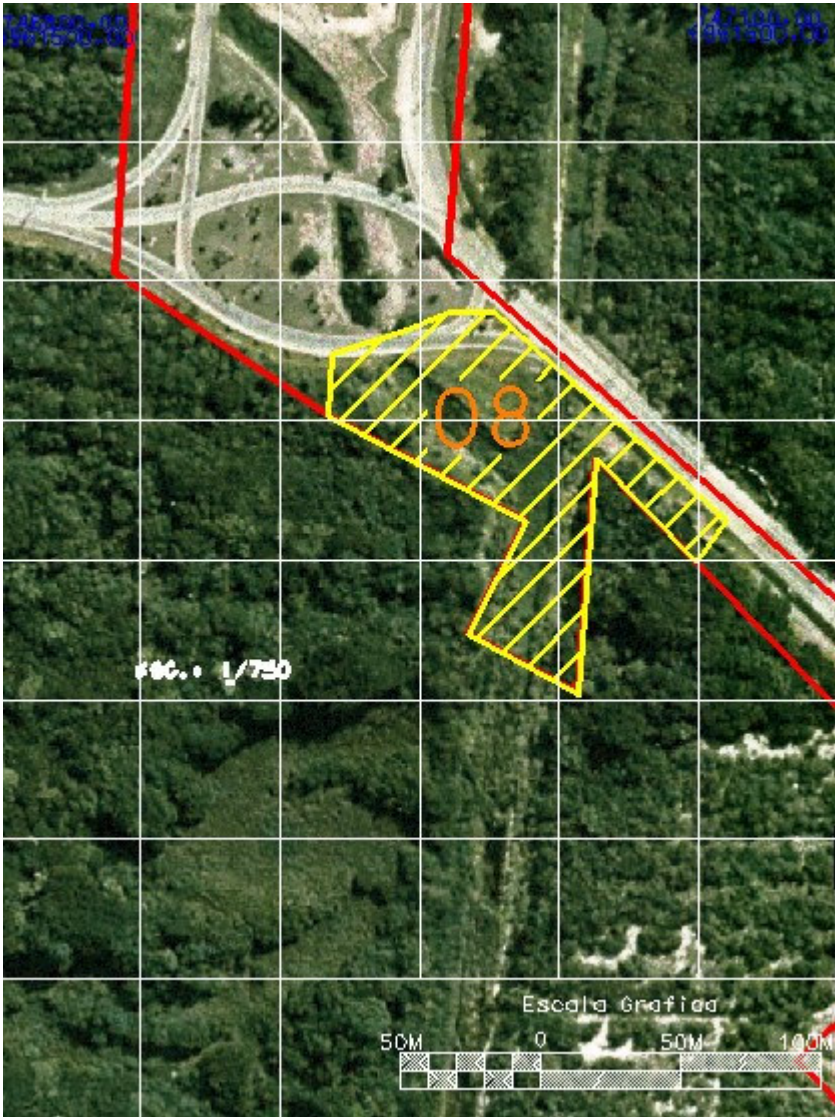
ANEXO 8 - Ortofoto 06



ANEXO 9 - Ortofoto 07



ANEXO 10 - Ortofoto 08



ANEXO 11 - Ortofoto 09

ANEXO 12 - Ortofoto 10

ANEXO 13 - Ortofoto 11

ANEXO 14 - Ortofoto 12

ANEXO 15 - Ortofoto 13

ANEXO 16 - Ortofoto 14

ANEXO 17 - Ortofoto 15

ANEXO 18 - Ortofoto 16

ANEXO 19 - Ortofoto 17

ANEXO 20 - Ortofoto 18

ANEXO 21 - Ortofoto 19

ANEXO 22 - Ortofoto 20

